

QL468

.G36

fasc. 59

25 Aug 1922

GENERA INSECTORUM — LEPIDOPTERA — ZERYNTHINÆ

FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

GENERA
INSECTORUM

F. W. WYATT

LEIBNIZIAN
MUSEUM
HARVARD
UNIVERSITY
CAMBRIDGE
MASS.

1894

59^{me} FASCICULE

LEPIDOPTERA

59.57:02
eg

GENERA INSECTORUM

DIRIGÉS PAR

P. WYTSMAN

LEPIDOPTERA

RHOPALOCERA

FAM. PAPILIONIDÆ

SUBFAM. ZERYNTHIINÆ

von H. STICHEL

59.57,89 Z
4.

1907

PRIX : FR. 14.75

On souscrit chez M. P. WYTSMAN, Zoologiste, 43, rue Saint-Alphonse, à Bruxelles.

Prospectus gratis et franco sur demande.

LEPIDOPTERA

FAM. PAPILIONIDÆ

SUBFAM. ZERYNTHINÆ

'12, 581168, July 10

LEPIDOPTERA RHOPALOCERA

FAM. PAPILIONIDÆ

SUBFAM. ZERYNTHIINÆ

von H. STICHEL

MIT 2 COLORIERTEN TAFELN



Die Geschichte der Subfamilie deckt sich ungefähr mit derjenigen der Parnassiinæ. Typus der Gemeinschaft ist *Zerynthia* Ochsenheimer (= *Thais* Fabricius). Die damals bekannten Vertreter der Gattung vereinigte Latreille (1802) und Griffith (1832) mit den *Parnassii*, deren Etablierung als Subfamilie *Parnassinæ* in gleicher Begrenzung durch Swainson (1840) erfolgte. Später wird dieser Begriff fast allgemein auf die *Parnassiinæ* s. str. beschränkt, und die ausgeschiedenen Formen meistens in weiterem Sinne als *Papiliones*, *Papilionidæ*, *Papilioninæ* oder in ähnlich lautenden Benennungen behandelt. Herrich-Schäffer (1843) bezeichnet diese Gemeinschaft *Equitides* oder *Equitina* (1867), Heinemann (1859) als *Equitidæ*. Bei Hübner (1805) finden die ihm bekannten Arten Aufnahme in der Familie *Nobiles*, später (1806-19) schliesst er eine derselben in die Abteilung *Dominantes* der Gruppe *Archontes* ein. Nach der Form der Raupe werden die hier in Betracht kommenden Arten von Horsfield und Moore (1828, 1857) als Zugehörige der *Chilognathiform*- oder *Juliform*-Stirps bezeichnet, nach den Charakteren der Raupe und der Art der Verpuppung gehören sie in dem System von Newmann (1870) zu den *Celantes* (Gruppe *Bombyciformes*) und bei Doherty (1896) sind sie mit den *Papilionidæ* s. str., *Hesperiidæ* und *Erycinidæ* nach der Form des Eies zu der *Hesperiform*-Gruppe zu rechnen. Erst 1896 werden die betreffenden Gattungen, nämlich *Thais* Fabricius, *Luehdorfia* Crüger, *Sericinus* Westwood, *Armandia* Blanchard, *Bhutanitis* Atkinson und *Teinopalpus* Hope, von Kirby als besondere Subfamilie *Thaidinæ* der *Equitidæ* (= *Papilionidæ*) etabliert, ein Verfahren, dem Jordan (1898), Watson (1899), Moore (1902) folgen. Radcl. Grote (1897) nennt die Gemeinschaft *Thaiinæ* und Tutt (1896) teilt sie in *Thaidi* und *Luehdorfidi*. Der durch Präoccu-
pation des Namens *Thais* notwendigen Einsetzung der Gattungsbezeichnung *Zerynthia* entsprechend,

erfolgte 1902 durch Kirby die erstmalige Anwendung der Benennung *Zerynithinae* als Subfamilie, aus welcher Radcl. Grote (1899) die Gattung *Teinopalpus* als Sonderfamilie *Teinopalpidae* eliminierte. Unter Annahme der Synonymie von *Armandia* und *Bhutanitis* und nach Wiedereinschluss von *Teinopalpus* verbleiben in der Subfamilie 5 recente und 1 fossile Gattung : *Thaites* Scudder.

LITERATURNACHWEIS

- Zerynithinae**, Kirby in Hübner u. Geyer, Exot. Schmett. Neue Ausg., p. 86 (1902).
Zerynthianae, Subfam. + **Teinopalpidae**, Radcl. Grote in Proc. Amer. Philos. Soc. Philad. Vol. 38, p. 17 (1899); Ins. Börs. Vol. 17, p. 243 (1900).
Thaidinae, Kirby, Handb. Lep. Vol. 2, p. 242 (1896).
Thaïinae, Radcl. Grote in Trans. Ent. Soc. Lond. p. 339 (1897).
Thaidinae, Jordan in Novit. Zool. Vol. 5, p. 384 (1898).
Thaidinae, Watson in Manch. Lit. Philos. Soc. p. 5 (1899).
Thaidinae, Moore, Lep. Ind. Vol. 5, p. 242 (1902).
Thaidi + **Luehdorfiidi**, Tutt, Brit. Butt. p. 84 (1896).
Thaidi, Tribus. Wheeler, Butt. Switzerland, p. 53 (1903).
Parnassii (part.), Latreille, Hist. Nat. Crust. Ins. Vol. 3, p. 395 (1802).
Parnassii, Griffith, Anim. Kingdom Cuvier, Vol. 15, p. 583 (1832).
Parnassinae (part.), Swainson, Hist. Nat. Arrang. Ins. (in Lardner, Cab. Cyclop.), p. 90 (1840).
Parnassiidae (part.), Elwes in Proc. Zool. Soc. Lond. p. 17 (1886).
Parnassiidi, Tribus (part.), Reuter in Acta Soc. Sc. Fenn. Vol. 22, n° 1, p. 222 (1896).
Papiliones, Gens (part.), Scopoli, Introd. Hist. Nat. p. 429 (1777).
Papiliones Equites ecaudati (part.), Ochsenheimer (u. Treitschke), Schmett. Eur. Vol. 1 (2), p. 124 (1807).
Papilionidae (part.), Leach, Edinb. Encycl. Vol. 9, p. 127 (1815).
Papilionides, Tribus (part.), Latreille, Enc. Méth. Zool. Vol. 9, p. 9 (1819).
Papilionides, Natio (part.), Billberg, Enum. Ins. p. 175 (1820).
Papilionidae (part.), Swainson in Philos. Magaz. (2), Vol. 1, p. 187 (1827).
Papillonides (part.), Boisduval, Spec. Gén. Léop. Vol. 1, p. 163 (1836).
Papilionides, Tribus (part.), Boisduval, ibidem, p. 171 (1836).
Papilionides, Subfam. (part.), Westwood, Introd. Class. Ins. p. 348 (1840).
Papillonites (part.), Blanchard in Hist. Nat. Ins. Vol. 3, p. 420 (1840).
Papilionidae (part.), Gray, Cat. Lep. Ins. Brit. Mus. Vol. 1, p. 1 (1852).
Papilionidae (part.), Ménétériés, Cat. Acad. Imp. St.-Petersb. Léop. Vol. 1, p. 1 (1855).
Papilionidae (part.), Herrich-Schäffer, Syn. Lep. Eur. p. 6 (1856).
Papilioninae (part.), Butler, Cat. diurn. Lep. Fab. p. 231 (1857).
Papilioninae (part.), Kirby, Cat. diurn. Lep. p. 510 (1871).
Papilionidae (part.), Möschler in Abh. Naturf. Ges. Görlitz, Vol. 16, Sep. p. 6 (1878).
Papilionidae (part.), Lang, Butt. Eur. Vol. 1, p. 5 (1884).
Papilioniden (part.), Staudinger (u. Schatz), Exot. Schmett. Vol. 1, p. 1 (1884).
Papilioniden (part.), Schatz (Staudinger u.), Exot. Schmett. Vol. 2, p. 38 (1886).
Papilioniden (part.), Spuler in Zool. Jahrb. Vol. 6, Syst. p. 466, 492 (1891).
Papilionidae (part.), Rühl (u. Heyne), Pal. Gross-Schmett. Vol. 1, p. 79 (1892).
Papilionidae (part.), Abafi-Aigner u. Pável in Faun. Regn. Hung. Lep. p. 15 (1900).
Papilioniden (part.), Reuter in Acta Soc. Sc. Fenn. Vol. 22, n° 1, p. 6 (1896).

Papilionidae (part.). Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 1 (1901).

Papilionidae (Equitidae) (part.). Spuler, Grossschmett. Eur. (Hofmann) (3), p. 1 (1902).

Papilionidae (part.). Verity, Rhop. Pal. p. 1 (1905).

Papilionidae (part.). Seitz, Gross-Schmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 5 (1906).

Nobiles, Fam. (part.). Hübner, Samml. Eur. Schmett. Text p. 58 (1805).

Dominantes (part.). Hübner, Verz. Schmett. p. 89 (1816).

Dominantes (part.). Hübner, Samml. Exot. Schmett. Vol. 2, Index (1822-26).

Hexapoda (part.). Latreille, Fam. Nat. Règne Anim. p. 467 (1825)

Chilognathiform or **Juliform-Stirps** (part.). Horsfield, Descr. Cat. Lep. Mus. E.-Ind. Comp. Vol. 1, p. 38, 127 (1828).

Chilognathiform or **Juliform-Stirps** (part.). Horsfield u. Moore, Cat. Lep. Mus. E.-Ind. Comp. Vol. 1, p. 55 (1857).

Equitides (part.). Herrich-Schäffer, Syst. Bearb. Schmett. Eur. Vol. 1, p. 138 (1843).

Equitidae (part.). Heinemann, Schmett. Deutschl. Vol. 1, p. 95 (1889).

Equitina (part.). Herrich-Schäffer in Corr. Bl. Ver. Regensburg, Vol. 21, p. 161 (1867).

Celantes, Group **Bombyciformes** (part.). Newman in The Entomologist, Vol. 3 (1870).

Hesperiformes (part.). Doherty in Journ. Asiat. Soc. Bengal. Vol. 55 (2), p. 108 (1886).

Allgemeine Charaktere. — Die Subfamilie enthält mittlere und grössere Vertreter von Tagfaltern. Der Flügelschnitt derselben ist verschieden, der Vorderflügel im allgemeinen Umriss rechtwinklig oder stumpfwinklig dreieckig, am Apex leicht abgerundet oder spitz (*Teinopalpus*), der Hinterflügel am Distalrande mindestens stark wellig, meistens gezackt, gezipfelt oder sogar lang geschwänzt. Ebenfalls sehr verschieden ist Färbung und Zeichnung. So zeigen sich die Formen der typischen Gattung mit vorwiegend schwarzer Binden- und Fleckzeichnung auf gelbem Grunde, bei einer anderen sind die ♂♂ in der Hauptsache weiss mit schwarzer Zeichnung, die ♀♀ bräunlich und schwärzlich gestreift und gefleckt, wieder bei einer anderen ist braun die vorherrschende Farbe, im Vorderflügel hellere Linien und Zeichnungen im Hinterflügel mit grossem roten Analfleck und die Formen einer Gattung (*Teinopalpus*), welche sich dem allgemeinen Habitus der Zerynthiinae überhaupt am wenigsten anpasst, sind sammetartig oliv-grün und grau, das ♂ auf dem Hinterflügel mit ocker-gelbem, bindenartigem Fleck.

Kopf meist klein, Stirn buschig behaart, bei *Teinopalpus* konusartig vortretend, kürzer behaart. Palpen dreigliedrig, meist zart, verschieden lang, aussen und ventral stark behaart. Basalfleck an der Innenseite des Wurzelgliedes gross, die mit Kegelgebilden besetzte Zone auf einen kleinen, länglichen, isolierten Teil nahe der Palpenwurzel beschränkt. Antennen unter halber Länge des Vorderflügels, distal keulen- oder spindelförmig verdickt, die Spitze etwas gekrümmt, der Schaft nackt oder nur in der Nähe der Wurzel dorsal spärlich beschuppt; die einzelnen Glieder in ihrem mittleren Teil etwas zusammen-geschnürt, ventral mit einem ungewissen Längsgrade, dicht mit feinen Härchen bewachsen, lateral stark gekörnt. Körper ziemlich stark, nicht gerade robust. Beine in beiden Geschlechtern sämtlich vollkommen ausgebildet. Tarsus fünfgliedrig, bedornt; Klauen einfach, ohne Anhängsel. Flügelgeäder schwächer (*Sericinus*) oder kräftiger beschaffen, Vorder- und Hinterflügel mit geschlossener Zelle, Subcostalis des Vorderflügels fünfstäbig, die Mediana ohne Querader nahe ihrer Wurzel; Hinterflügel mit mehr oder weniger deutlich entwickelter Präcostalzelle, Präcostalis verschieden, Hinterrandader fehlt.

Die Zerynthiinae sind in Mehrheit schwache Flieger, welche die Sonne lieben, in der gemässigten Zone zeitig im Frühjahr erscheinen, teilweise in zwei Generationen und an ihren Flugplätzen häufig auftreten. Sie tummeln sich flatternd und schwerfällig auf Wiesen, Triften und in Gärten, nur die Formen der Gattungen *Teinopalpus* und *Armandia* umkreisen Baumkronen. *Teinopalpus* bildet allenthalben

eine Ausnahme. Diese Falter besitzen einen heftigen schiessenden Flug und halten sich fast ausschliesslich in den Wipfeln hoher Bäume auf; sie fliegen nur in den Morgenstunden und diese Flugzeit ist noch auf die seltenen Intervalle beschränkt, während welcher die Sonne die dampfige und regenschwere Atmosphäre durchbricht, welche in den tropischen Gebirgswäldern der Heimat dieser Tiere vorherrscht (Elwes).

Soweit bekannt, wird das Ei der Zerynthiinae einzeln oder in Gruppen an Ober- oder Unterseite der Futterpflanze abgelegt. Bei *Z. polyxena* ist es hellbraun mit braunem Mittelpunkt und ebensolchem peripheren Ring, von kugeligter Gestalt, an der Heftseite abgeplattet, die Oberfläche gerieft und glänzend (Zdobnický). Die bekannten Raupen leben an *Aristolochia*-Arten (*A. clematitis*, *hastata*, *rotunda*) und gleichen zum Teil (*Luehdorfia*) in der Lebensweise gewissen *Parnassius*-Raupen darin, dass sie sich bei Tage unter Steinen etc. verborgen halten (Seitz); andere Arten leben in der Jugend gesellig, erwachsen einzeln an der Blattunterseite (*Z. polyxena*). Auch die Raupen der Gattungen *Armandia* und *Teinopalpus*, die noch unbekannt sind, scheinen trotz der abweichenden Lebensweise der Falter Krautpflanzen zu fressen, denn von *T. imperialis himalaicus* wurden die Puppen an den Blättern von *Daphne nipalensis*, einer Thymeleacee, welche zur Papierfabrikation dient, angesponnen gefunden. Seitz vermutet, dass *Armandia*-Raupen an schlingenden Aristolochien leben. Die Raupen der übrigen Gattungen sind walzenförmig, vorn und hinten etwas verjüngt, tragen im Nacken eine ausstülpbare gabelförmige Drüse, der Körper ist mit mehreren Reihen behaarter Fleischzäpfchen oder Warzen besetzt, bei der Gattung *Sericinus* befinden sich auf dem ersten Segment zwei seitliche, kegelförmige, lang behaarte Fortsätze. Die Färbung ist allenthalben unscheinbar und variabel; die erwachsenen Tiere sind weisslich mit schwarzen Flecken (*Z. polyxena*), grünlich, rötlich mit schwarzen Linien und Punkten und roten Warzen (*Z. cerisyi*) oder schwarz mit gelben Gürteln in den Segmenteinschnitten (*L. fuziloi*). Diese letztere Raupe scheint auch in anderer Beziehung vom allgemeinen Habitus der Verwandten abzuweichen, da ihr Körper nur mit steifen schwarzen Haaren besetzt sein soll; sie gleicht mehr den *Parnassius*-Raupen; als Futterpflanze wird Asarum angegeben. Als einschneidender Unterschied gegen die *Parnassiinae* ist die Art der Verpuppung anzusehen. Diese erfolgt nicht in einem Gespinst an oder in der Erde, sondern frei, in der Regel an Blättern oder Stengeln der Futterpflanze und zwar am Kremaster angesponnen und mit einem Faden um den Thorax angeheftet. Die Puppe ist von verschiedener Gestalt, bei *Luehdorfia* kurz und dick, mit einzelnen Borstenhaaren besetzt, bei *Sericinus* schlanker; diese Puppe sehr beweglich, mit zwei kurzen Fortsätzen am Kopf, dorsal mit zwei Reihen dorniger Höcker; ebenfalls schlank bei *Zerynthia*, der Körper kantig. Färbung unscheinbar graugelb oder weisslich, dunkler schattiert (Rühl, Spuler, Seitz, Staudinger).

UEBERSICHT DER GATTUNGEN

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Stirn mit konischem Fortsatz nach vorn | 6. Genus TEINOPALPUS, Hope. |
| Stirn ohne Fortsatz | 2. |
| 2. SC2 und 3 verwachsen; sie bilden eine kurze Gabel am Apex des Vorderflügels | 5. Genus THAITES, Scudder. |
| SC2 und 3 des Vorderflügels frei | 3. |
| 3. Präcostalzelle des Hinterflügels länger als breit (rhomboidal) | 4. |
| Präcostalzelle des Hinterflügels breiter als lang, schmal rhombisch oder schlitzartig | 5. |
| 4. SC3 des Vorderflügels entspringt nahe der vorderen Zellecke, proximal von derselben; Hinterflügel mit einem langen, schmalen Schwanz. | 3. Genus SERICINUS, Westwood. |

- SC3 des Vorderflügels entspringt in beträchtlicher Entfernung distal von der vorderen Zellecke, Hinterflügel mehrfach gezüpfelt und geschwänzt* 4. Genus ARMANDIA, Blanchard.
5. *PC des Hinterflügels gegabelt; ♀ nach der Copula mit Abdominaltasche* 2. Genus LUEHDORFIA, Crüger.
- PC des Hinterflügels einfach, wurzelwärts gekrümmt; ♀ nach der Copula ohne Abdominaltasche* 1. Genus ZERYNTHIA, Ochseneheimer.

TRIBUS ZERYNTHIID I

Stirn ohne Fortsatz, buschig behaart, Mediana des Vorderflügels ohne Spur einer Querader nahe der Wurzel.

I. GENUS ZERYNTHIA, OCHSENHEIMER

- Zerynthia.** Ochseneheimer (u. Treitschke), Schmett. Eur., Vol. 4, p. 129 (1816); Herrich-Schäffer, Nomenclator Entomol., Vol. 1, p. 4 (1835); Sodoffsky in Bullet. Soc. Imp. Natur. Moscou, Vol. 10, n° 6, p. 82 (sep. p. 9) (*r. Zerinthia*) (1837); Mann in Ent. Zeit. Stett., Vol. 5, p. 356 (1844); Heydenreich, Lepid. Europ. Cat. Method. (3), p. 15 (1851); Scudder in Proc. Amer. Acad. Sc., Vol. 10, p. 291 (1875); Radcl. Grote in Proc. Amer. Philos. Soc., Vol. 38, p. 17 (1899); Kirby in Hübner u. Geyer, Exot. Schmett., Neue Ausg., p. 86 (1902).
- Nymphalis** (Subgen.). Linné, Syst. Nat. (10), p. 473 (spec. n° 132 : *Papilio N. rumina*) (1758); ibidem, ed. 12, p. 769 (1767).
- Pieris.** Schrank, Fauna Boica, Vol. 2, p. 162 (spec. : *P. polyxena*) (1801).
- Thais.** Fabricius (nom. praeocc. : Bolt., 1798, Mollusc.), Syst. Gloss. M S., Illiger in Mag. Ins., Vol. 6, p. 283 (spec. : *T. hypsipyle* = *polyxena*) (1807); Latreille, Considér. Génér., p. 440 (1810); Hübner, Verz. Schmett., p. 89 (1816); Latreille in Règne Anim. Cuvier, Vol. 3, p. 551 (1817); Oken, Lehrb. Naturg., Vol. 1, p. 726 (spec. : *T. polyxena*); Latreille u. Godart in Enc. Méth. Zool., Vol. 9, p. 9, p. 81 (1819); Godart in Mém. Soc. Linn. Paris, Vol. 2, p. 233 (1822); id., Hist. Nat. Lep. France, Vol. 2, p. 23 (1822); Latreille, Fam. Nat. Règne, Anim., p. 467 (1825); Meigen, Syst. Besch. Eur. Schmett., Vol. 1, p. 5 (1829); Guérin-Méneville, Icon. Règne Anim., p. 467 (1829-38); Griffith, Anim. Kingd. Cuvier, Vol. 15, p. 583, p. 585 (Subgen.) (1832), Index p. C (1835); Boisduval, Spec. Gén. Lép., Vol. 1, p. 382 (1836); Blanchard in Hist. Nat. Ins., Vol. 3, p. 422 (1840); Herrich-Schäffer, Syst. Bearb. Schmett. Eur., Vol. 1, p. 141 (1843); Doubleday (Westwood u. Hewitson), Gen. diurn. Lep., Vol. 1, p. 30 (1847); Gray, Cat. Lep. Brit. Mus., p. 79 (1852); Ménétriés, Cat. Acad. Imp. St-Petersb. Lép., Vol. 1, p. 7 (1855); Butler, Cat. diurn. Lep. Fab., p. 231 (1857); Heinemann, Schmett. Deutschl., Vol. 1, p. 96 (1859); Herrich-Schäffer in Corr. Bl. Ver. Regensburg., Vol. 21, p. 172 (1867); Kirby, Cat. diurn. Lep. p. 515 (1871), Suppl., p. 808 (1877); Möschler in Abh. Naturf. Ges. Görlitz, Vol. 16, Sep. p. 11 (1878); Oberthür, Et. Ent. Fasc. 4, p. 25 (1879); Lang, Butt. Eur. Vol. 1, p. 9 (1884); Schatz (Staudinger u.), Exot. Schmett., Vol. 2, p. 50, t. 3 (1886); Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 87 (1892), p. 700 (1895); Kirby, Handb. Lep., Vol. 2, p. 242 (1896); Abafi-Aigner u.

Pável in Fauna Regn. Hung. Lep., p. 15 (1900); Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (1901); Spuler, Grossschmett. Eur. (Hofmann) (3), p. 2 (1902); Wheeler, Butt. Switzerl., p. 53 (1903); Verity, Rhop. Pal., p. 28 (1905); Seitz, Gross-Schmett. d. Erde, Vol. 1, p. 17 (1906).

Argyreus (part.). Scopoli, Introd. Hist. Nat., p. 432 (spec.: *A. rumina*) 1) (1777).

Eugraphis. Billberg (Dalman M S.), Enum. Insect., p. 75 (spec.: *E. hypsipyle* = *polyxena*) (1820).

Allgemeine Charaktere. — Kopf klein, Stirn buschig behaart, Augen breit eirund gewölbt, nackt. Palpen (**Taf. I, Fig. 2**) zart, deutlich dreigliedrig, den Kopf überragend; Basalglied stark, fast rechtwinklig nach oben gebogen, an der Innenseite spärlich, aussen stärker beschuppt und behaart, die Behaarung ventral sehr lang, straff abstehend; Basalfleck an der Innenseite gross, die mit kegelförmigen Spitzen bedeckte Zone etwa eiförmig, isoliert im proximalen Teil des Fleckes, etwas näher zur Ventral- als zur Dorsalseite, unten die Behaarung bis dicht an die Grenze der Kegelzone ausgedehnt. Mittelglied der Palpe etwas länger und dünner, gerade nach oben gerichtet, innen stärker behaart. Endglied fast von gleicher Länge, distal verjüngt, Behaarung dichter anliegend, ventral einzelne längere Haare abstehend. Die ganze Behaarung von langen Borsten und pfriemenförmigen, gespaltenen Schuppen durchsetzt. Antennen kurz, unter halber Länge des Vorderflügels. Schaft dünn, dorsal in der proximalen Hälfte spärlich beschuppt, ventral mit feinen kurzen Härchen bekleidet, seitlich etwas eingedrückt, so dass ein undeutlicher Längsgrad vorhanden ist, an den Segmenten lateral vereinzelte Borstenhaare; das Antennenende keulen-, fast spindelförmig verdickt, etwas nach oben gekrümmt, auf der Kuppe ein kleiner stumpf-konischer Zapfen. Thorax und Abdomen zart, dicht behaart und beschuppt. Beine (**Taf. I, Fig. 3**) in beiden Geschlechtern sämtlich vollkommen ausgebildet, die vorderen mit aufgetriebenem Femur, an der Beugeseite der Tibia ein lanzettlicher, fein behaarter Sporn. Tibia etwas kürzer als Femur, Tarsus fünfgliedrig, bedornt, das proximale Glied etwa von der Länge der folgenden drei zusammen; das Endglied etwas länger als das vorhergehende, mit zweiteiliger, ziemlich gerader Klaue ohne Anhängsel. Femur mit längeren weichen Haaren bekleidet, die anderen Glieder kürzer behaart und mit kurzen Borsten besetzt.

Vorderflügel im allgemeinen Umriss stumpfwinklig dreieckig. Vorderrand gerade, gegen den

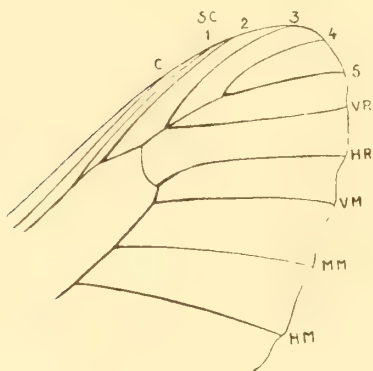


Fig. 1. — Anormale Bildung bei
Zerynthia polyxena creusa.
(VR entspringt aus SC in einem Punkte mit SC3.)

Apex etwas gebogen, dieser spitzwinklig abgerundet, Distalrand etwas konvex, leicht gewellt, Hinterwinkel stumpf, abgerundet. Hinterrand gerade. Costalis sehr lang, etwa bei Beginn des letzten Drittels in den Vorderrand einlaufend. Subcostalis fünfstäbig; SC 1 und 2 nahe beieinander in einiger Entfernung proximal vom Zellende abzweigend, in der Nähe des Apex in den Vorderrand mündend; in gleichem Abstände wie SC 2 proximal von dem Zellende oder in etwas geringerer Entfernung entspringt SC 3 distal desselben und läuft gekrümmt in den Apex. SC 4 und 5 bilden eine mässig lange Gabel, ersterer trifft noch die apicale Rundung, letzterer läuft in den Distalrand. Zelle lang und schmal. VDC in der Regel als ganz kurzes Querstück vorhanden, zuweilen aber fehlend und VR entspringt dann an der vorderen Zellecke; in manchen Fällen ist diese mit dem Hauptstrang der SC verwachsen und zweigt sich distal von der vorderen Ecke, sehr selten sogar mit SC 3 aus einem Punkte (**Fig. 1**),

ab. MDC stumpfwinklig oder gebogen etwas in die Zelle einspringend, HDC sehr kurz, schräg nach hinten gestellt, fast als Fortsetzung der Mediana anzusehen, so dass diese unter Einrech-

1) Vergl. Anmerkung, Fasc. 58, p. 6, Subf. Parnassiinae.

nung der H R vierästig erscheint. Die drei Medianäste in etwa gleichem Abstände unter sich, parallel. S M lang gestreckt in den Hinterwinkel einlaufend, an der Wurzel ein kurzer, in den Hinterrand mündender Nebenzweig. — Hinterflügel im allgemeinen Umriss annähernd eirund, an der Basis schmal ausgezogen, nicht gezipfelt, oder verzerrt viereckig mit Zipfeln; Vorderrand gerade, Apex ziemlich eckig abgesetzt, Distalrand konvex, stark wellig oder an den Medianadern zipfelartig ausgezogen; Hinterwinkel ebenfalls fast eckig, Hinterrand konkav ausgeschnitten. Costalis an der Basis nach vorn aufsteigend, dann gekrümmt und lang gestreckt in den Apex einlaufend. Præcostalis einfach, hakenförmig gegen die Flügelwurzel gebogen. Præcostalzelle schmal, öhrartig, die Nebenader sehr schwach. Zelle kurz und breit; VDC und MDC annähernd gleich lang, einen stumpfen Winkel bildend und schräg nach hinten gestellt. HDC sehr kurz, zuweilen ganz fehlend, so dass H R und V M aus einem Punkte entspringen. Die Medianäste fast strahlenartig divergierend, bei den Formen mit gezipfeltem Hinterflügel weniger, fast parallel verlaufend. S M lang, in flachem Bogen in den Hinterwinkel einmündend. H A fehlt.

Tagfalter mittlerer Grösse von gelber oder gelblicher Grundfarbe mit schwarzen Binden und Flecken, von denen etliche zuweilen rot gekernt sind, beide Flügel mit dunkler Randbinde, in welcher bogenförmige helle Flecke liegen, und welche im Hinterflügel von einer roten Fleckreihe begrenzt wird. Die Unterseite bei gewissen Formen seidenartig weisslich.

Typus der Gattung: *Papilio polyxena* Schiff. u. Denis (Scudder, 1875).

Schema des Flügelgeäders: **Taf. I, Fig. 1a, b.**

Geographische Verbreitung der Arten. — Die *Zerynthia*-Arten bewohnen die an das Mittelmeer angrenzenden Länder, dringen nördlich bis Nord-Frankreich, Ober-Italien, Oesterreich-Ungarn, die Balkanstaaten vor, sind östlich in Kleinasien und Persien zu Hause, südlich jedoch nur in dem westlichen Küstenstrich von Nord-Afrika anzutreffen.

VERZEICHNIS DER ARTEN

1. *Zerynthia cerisyi* Godart.

Zerynthia cerisyi, Stichel in Ent. Zeit. Int. Ent. Ver., Vol. 21, No 13 (1907).

α. Forma **albidior** Rühl. 1).

Thais cerysii ab. *albidior*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 89 (1892).

Thais cerisyi ab. *albidior*, Verity, Rhop. Pal., p. 31 (1905).

Thais cerisyi albidior, Seitz, Grossschmett. d. Erde, Vol. 1, p. 17, t. 9 e (1906).

β. Forma **pallidior** Rühl.

Thais cerysii ab. *pallidior*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 89 (1892).

Thais cerisyi pallidior, Seitz, Grossschmett. d. Erde, Vol. 1, p. 17, t. 9 d (1906).

γ. Forma **flavomaculata** Verity.

Thais cerisyi ab. *flavomaculata*, Verity, Rhop. Pal., p. 31, t. 7, f. 10 (*deyrollei* ab. f.) (1905).

Thais cerisyi flavomaculata, Seitz, Grossschmett. d. Erde, Vol. 1, p. 17 (1906).

δ. Forma **ochracea** Rühl.

Thais cerysii ab. *ochracea* Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 89 (1892).

Thais cerisyi ab. *ochracea*, Verity, Rhop. Pal., p. 31, t. 7, f. 11 (*deyrollei* ab. o.) (1905).

Papilio (*Nymphal.*) *cerisyi*, Hübner, Samml. Eur. Schmett., Vol. 1, t. 204, f. 1012, 1013 (1798-1803).

ε. Forma **obscurior** Rühl.

Thais cerysii ab. *obscurior*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 89 (1892).

Thais cerisyi ab. *obscurior*, Verity, Rhop. Pal., p. 31, t. 7, f. 12 (*deyrollei* ab. o.) (1905).

Thais cerisyi deyrollei ab. ♀, Stichel in Berl. Ent. Zeit., Vol. 45, p. 123, t. 2, f. 2 (1900).

1) Die unter α-ζ registrierten Formen sind verschiedenen Unterarten der Species gemeinsam und werden, wenn sie auch — soweit zu ermitteln — bei der Subspecies *deyrollei* bisher am häufigsten beobachtet worden sind, wie in dem analogen Falle von *Parnassius apollo*, in direktem Anschluss an die Collectivart vorweg aufgezeichnet.

ζ. Forma **spoliata** Stichel, nov. form. 1).

Thais cerisyi deyrollei ab. Stichel in Berl. Ent. Zeit., Vol. 45, p. 124 (1900).

Thais cerisyi, Verity, Rhop. Pal., t. 7 f. 1 (1905).

Amasia, Kaukasus.

a. **Zerynthia cerisyi cerisyi** Godart. — Taf. I, Fig. 8 (♀).

Thais cerisyi, Godart in Mém. Soc. Linn. Paris, Vol. 2, p. 234, t. 20, f. 3, 4 (1822).

Thais cerisy, Godart (Latreille u.) in Enc. Méth. Zool., Vol. 9, Suppl., p. 812 (1823).

Papilio (Nymphal.) *cerisyi*, Hübner, Samml. Eur. Schmett., Vol. 1, t. 180, f. 890, 891 (1818-1827).

Thais cerisyi, Hübner, Exot. Schmett., Vol. 2, Index, t. 119, f. 1-4 (1822-26).

Thais cerisyi, Boisduval, Icon. Lep. Eur., Vol. 1, p. 15, t. 2, f. 1-3 (1832).

Thais cerisyi, Griffith, Anim. Kingd., Vol. 15, t. 3, f. 4 (ap. p. 583) (1832).

Thais cerisyi, Boisduval, Spec. Gén. Lépi., Vol. 1, p. 383 (1836).

Thais cerisyi, Herrich-Schäffer, Schmett. Eur., Vol. 1, p. 142 (part.) (1843).

Thais cerisyi, Lang, Butt. Eur., p. 9, t. 2, f. 2 (1884).

Thais cerisyi, Ménétriés, Cat. Acad. Imp. St-Petersb. Lépi., Vol. 1, p. 7 (1855).

Thais cerisyi, Rühl u. Heyne, Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 87 (1892); p. 700 (corr. : *cerisyi*) (1895).

Thais cerisyi, Staudinger u. Rebel, Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (part.) (1901).

Zerynthia cerisyi, Kirby in Hübner u. Geyer, Exot. Schmett. Neue Ausg., p. 87 (1901).

Thais cerisyi, Spuler, Grossschmett. Eur. (Hofmann) (3), p. 3, t. 1, f. 6 (1902).

Thais cerisyi, Verity, Rhop. Pal. p. 29 (part.) t. 7, f. 2 (nicht f. 1) (1905).

Thais cerisyi, Seitz, Grossschmett. d. Erde, Vol. 1, p. 17 (part.), t. 9 d (1906).

Oestliches Kleinasien. — ? Balkanhalbinsel, Griechische Inseln.

b. **Zerynthia cerisyi martini** Fruhstorfer.

Thais cerisyi martini, Fruhstorfer, in Soc. Ent., Vol. 21, p. 147 (1906); Deutsche Ent. Zeit. Iris, Vol. 19, p. 158 (1907).

Thais cerisyi var., Rebel in Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 54, p. 3 (1904).

Insel Rhodos.

c. **Zerynthia cerisyi cretica** Rebel.

Thais cerisyi var. *cretica*, Rebel in Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 54, p. 2 (1904).

Thais cerisyi cretica, Seitz, Grossschmet. d. Erde I, Vol. 1, p. 17, t. 9 e (1906).

Insel Creta.

d. **Zerynthia cerisyi deyrollei** Oberthür.

Thais cerisyi var. *deyrollei*, Oberthür, Petites Nouv. Ent., Vol. 1, n° 2, p. 3 (1869); Rev. Zool., Vol. 1, p. 480 t. 21, f. 1, 2 (1872).

Thais cerisyi var. *deyrollei*, Lang, Butt. Eur., Vol. 1, p. 10, t. 2 f. 3 (non f. 4) (1884).

Thais cerisyi var. *deyrollei*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 88 (1892).

Thais cerisyi deyrollei, Stichel in Berl. Ent. Zeit., Vol. 45, p. 123 (1900).

Thais cerisyi var. *deyrollei*, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (part.) (1901).

Thais cerisyi var. *deyrollei*, Spuler, Grossschmett. Eur. (Hofmann) (3), p. 3 (1902).

Thais cerisyi var. *deyrollei*, Verity, Lep. Pal., p. 30 (part.), t. 7 f. 6 (1905).

Thais cerisyi deyrollei, Seitz, Grossschmett. d. Erde, Vol. 1, p. 17 (part.), t. 9 d (1906).

Nördliches und zentrales Kleinasien : Pontus, Amasia. — Kurdistan, Armenien, etc. (in Übergängen zur vorigen Subspecies), ? Bulgarien.

e. **Zerynthia cerisyi speciosa**, Stichel.

Zerynthia cerisyi speciosa, Stichel in Ent. Zeit. Internat. Ent. Ver., Vol. 21, N° 13 (1907).

? *Thais cerisyi* var. *deyrollei*, Röber in Ent. Nachr., Vol. 23, p. 262 (1897).

Thais cerisyi var. *deyrollei*, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (part.) (1901).

Thais cerisyi var. *deyrollei*, Verity, Rhop. Pal., p. 29 (part.), t. 7, f. 3, (trans.) 5, 7 (1906).

Thais cerisyi deyrollei, Seitz, Grossschmett. d. Erde, Vol. 1, p. 17 (part.) (1906).

Syrien, Palaestina, ? Taurus.

f. **Zerynthia cerisyi caucasica** Lederer.

Thais cerisyi var. *caucasica*, Lederer in Wien, Ent. Mon., Vol. 8, p. 165 (1864).

Thais cerisyi var. *caucasica*, Lang, Butt. Eur. p. 10, t. 2 f. 4 (als var. *deyrollei*) (non f. 3) (1884).

1) *Z. cerisyi* forma *spoliata*. — Forma speciei, alarum anticarum maculis costalibus ex parte extinctis. — Im Vorderflügel fehlt — von der Wurzel aus gerechnet — der 1. und 3. Costalfleck ganz oder bis auf schwache Rudimente. Die Form wird von Verity (l. c. 1905) irrtümlich als Vertreter der typischen Unterart abgebildet, mit der das betreffende Exemplar in der Gestalt Ähnlichkeit hat. Diese Identifizierung kann schon um deswegen nicht zutreffen, weil als Vaterland Caucasus angegeben ist. Es ist wahrscheinlich, dass diese Aberration bei sämtlichen Unterarten vorkommt. Typ. 1 ♂ i. c. Stichel, N° 1047, Amasia.

- Thais cerisyi* var. *caucasica*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 89 (1892); p. 701 (1895).
Thais cerisyi caucasica, Stichel in Berl. Ent. Zeit., Vol. 45, p. 123 (1900).
Thais cerisyi var. *caucasica*, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. pal. (3), p. 3 (1901).
Thais cerisyi var. *caucasica*, Spuler, Grossschmett. Eur. (Hofmann) (3), p. 3 (1902).
Thais cerisyi var. *caucasica*, Verity, Rhop. Pal., p. 31, t. 7 f. 8, 9 (1905).
Thais cerisyi caucasica, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 17, t. 9 e (1906).
 Westlicher Kaukasus (Immeretien).

2. *Zerynthia polyxena* Schiffermüller u. Denis.

α. Forma *ochracea* Staudinger 1).

- Thais polyxena* var. *ochracea*, Staudinger, Cat. Lep. pal. (1), p. 1 (1861).
Thais polyxena var. *ochracea*, Lang, Butt. Eur., Vol. 1, p. 13 (1884).
Thais polyxena ab. *ochracea*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 89 (1892).
Thais polyxena ab. *ochracea*, Abafi-Aigner (u. Pável) in Faun. Regn. Hung. Lep., p. 15 (1900).
Thais polyxena ab. *ochracea*, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. pal. (3), p. 3 (1901).
Thais polyxena ab. *ochracea*, Spuler, Grossschmett. Eur. (Hofmann) (3), p. 3 (1902).
Thais hypermnestra var. *cassandra* ab. *ochracea*, Verity, Rhop. Pal., p. 33, t. 7 f. 17 (1905).
Thais polyxena ab. *ochracea*, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 17, t. 9 f (1906).
Thais cassandra, Duponchel, Hist. Nat. Léop. France, Suppl., Vol. 1, t. 43 f. 2, 3 (1832).
Thais hypsipyle var. *B.* Boisduval, Spec. Gén. Léop., Vol. 1, p. 385 (1836).
Thais polymnia, Millière in Ann. Soc. Nat. Cannes, t. 10, t. 3-5 (1880).
 ? *Thais polyxena* var. *polymnia*, Ragusa in Natur. Sicil., Vol. 4, p. 30 (1884).

α. *Zerynthia polyxena polyxena* Schiffermüller u. Denis.

- — Roesel, Insekt. Belust., Vol. 4, t. 7 f. 1-2 (1761).
Papilio polyxena, Schiffermüller u. Denis, Wien. Verz., p. 162 n° 1, Titelpuffer fig., p. 241 (1771).
Papilio polyxena, Herbst, (Jablonsky u.), Naturs. Schmett., Vol. 9, p. 149, t. 250 f. 1, 2 (1798).
Pieris polyxena, Schrank, Faun. Boica, Vol. 2, p. 162 (1801).
Papilio polyxena, Hübner, Samml. Eur. Schmett., p. 59 (1805); Vol. 1, f. 392, 393 (1798-1803).
Papilio polyxena, Ochsenheimer (u. Treitschke), Schmett. Eur., Vol. 12, p. 124 (1808).
Zerynthia polyxena, Ochsenheimer (u. Treitschke), Schmett. Eur., Vol. 4, p. 29 (1816).
Thais polyxena, Meigen, Syst. Besch. Eur. Schmett., Vol. 1, p. 5, t. 2 f. 2 (1829).
Thais polyxena, Herrich-Schäffer, Syst. Bearb., Schmett. Eur. Vol. 1, p. 142, Index, p. 20, f. 557, 558 (ab.) (1843).
Zerynthia polyxena (Dahl), Mann in Ent. Zeit. Stett., Vol. 44, p. 357, t. f. 1 (1844).
Thais polyxena var. *Millière* in Ann. Soc. Linn. Lyon (2), Vol. 17, p. 8, t. 94 f. 1, 2 (aberr. cit. praec.) (1869).
Thais polyxena, Lang, Butt. Eur. Vol. 1, p. 11, t. 3 f. 1 (1884).
Thais polyxena, Spuler in Zool. Jahrb., Vol. 6, Syst., p. 496, t. 22 f. 1 (1891).
Thais polyxena, Rühl u. Heyne, Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 89 (1892); p. 701 (1895).
Thais polyxena, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. pal. (3), p. 3 (1901).
Thais polyxena, Spuler, Grossschmett. Eur. (Hofmann) (3), p. 3, t. 1 f. 7 (1902).
Thais polyxena, Zdobnický in Soc. Ent., Vol. 18, p. 36 (Biol.) (1903).
Thais polyxena, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 17 (1906).
Papilio hypermnestra, Scopoli, Ent. Carn., p. 149, t. 425 (1763) 2).
Thais hypermnestra, Heinemann, Schmett. Deutschl., Vol. 1, p. 97 (1859).
Thais hypermnestra, Butler, Cat. Lep. diurn., Fab., p. 231 (1869).
Thais hypermnestra, Verity, Rhop. Pal., p. 31, t. 7 f. 13 (1905).
Papilio aristolochiae, Schneider, Syst. Besch. Eur. Schmett., p. 162 (1787).
Papilio aristolochiae, Borkhausen, Eur. Schmett., Vol. 1, p. 113 (1788).
Papilio hypsipyle, Fabricius Gen. Ins., p. 265 (1776); Ent. syst., Vol. 3 (1), p. 214 (1793).
Thais hypsipyle, Godart (Latreille u.) in Enc. Méth., Zool., Vol. 9, p. 82 (1819).
Thais hypsipyle, Godart, Hist. Nat. Léop. France, Vol. 2, p. 25 (part.), t. 3 f. 1, 2 (1822).
Thais hypsipyle, Boisduval, Spec. Gén. Léop., Vol. 1, p. 384 (1836).
Thais hypsipyle, Gray, Cat. Lep. Ins. Brit. Mus., p. 79 (1852).
Papilio (Nymphal. phal.) rumina, Esper, Schmett., Vol. 1 (2), p. 19, t. 53 (cont. 3) f. 2a, b (Biol.) (1780).
 Mittel-Frankreich, nördl. Italien, Oesterreich-Ungarn und nördl. Balkan-Halbinsel.

1) Die Form *ochracea*, welche im ganzen Fluggebiet der Art auftritt, ist auch durch Einwirkung erhöhter Temperatur künstlich erzogen worden. (Frings in Soc. Ent., Vol. 16, p. 10, 1902)..

2) *Papilio hypermnestra* ist 1763 zweimal zur Benennung von Lepidopteren aufgestellt worden: Linné, Amoen. Acad., Vol. 6, p. 407 (dissertatio 23. Juni 1763) und Scopoli, l. c. Es lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen, welche Publication früher erfolgt ist; mit Rücksicht auf den eingebürgerten Gebrauch wird vorgezogen, dem Linnéschen Namen Prioritätsrecht einzuräumen. Deswegen kann der Artnamen *hypermnestra* hier keine Anwendung finden und muss durch *polyxena* ersetzt werden. Der Inhalt der Fussnote in « Verity, l. c. 1905 » ist hierdurch widerlegt.

α. Forma **meta** Meigen 1).

- Thais meta*, Meigen, Syst. Besch. Eur. Schmett., Vol. 1, p. 6, t. 2 f. 3 (1829).
Thais polyxena var. *meta*, Kirby, Cat. diurn. Lep., p. 515 (1871).
Thais polyxena ab. *meta*, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (part.) (1901).
Thais hypermnestra ab. *meta*, Verity, Rhop. Pal., p. 33 (part.) (1905).
Papilio rumina alba, Esper, Schmett., Vol. 1 (2), p. 64, t. 105 (cont. 60) f. 1. 2 (1790).
Thais polyxena ab. *albin.*, Standfuss, Handb. Pal. Grossschmett., p. 199, t. 4 f. 14 (1896).
Thais hypermnestra ab. *albina*, Verity, Rhop. Pal., p. 34 (1905).

Ungarn und an anderen Lokalitäten neben der Hauptform.

β. Forma **rufescens** Oberthür.

- Thais polyxena* ab. *rufescens*, Oberthür, Ét. Ent., Fasc. 14, p. 25 (1879).
Thais polyxena ab. *rufescens*, Abafi-Aigner u. Pável in Faun. Regn. Hung. Lep., p. 15 (1900).
Thais polyxena ab. *flavomacula*, Schilde in Ent. Nachr., Vol. 10, p. 333 (1884).
Thais polyxena ab. *flavomacula*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 90 (1892).
Thais polyxena ab. *meta*, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (1901).
Thais polyxena ab. *meta*, Spuler, Grossschmett. Eur. (Hofmann) (3), p. 3 (1902).
Thais polyxena ab. *meta*, Wheeler, Butt. Switzerland, p. 53 (1903).
Thais polyxena ab. *meta*, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 17, t. 9 f. 1 (1906).

Mähren und im Gebiete der Hauptform.

γ. Forma **bipunctata** Cosmovici.

- Thais polyxena* var. *bipunctata*, Cosmovici in Le Natural., Vol. 14, p. 254 (1892).
Thais polyxena var. *bipunctata*, Heyne (Rühl u.), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 701 (1895).
Thais hypermnestra ab. *bipunctata*, Verity, Rhop. Pal., p. 33 (1905).
Papilio (*Nymphal. phal.*) *rumina*, Esper, Schmett., Vol. 1 (1), p. 194, t. 15, f. 1 (1777); Vol. 1 (2), p. 19, t. 53 (cont. 3), f. 2c (nom. præocc. : Linné 1758) (1780).
Thais polyxena Form *rumina*, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 17 (1906).
Zerynthia polyxena var. *cassandra*, Mann (non Hübner) in Ent. Zeit. Stett., Vol. 5, p. 358, f. 3 (1844).

Im Fluggebiete der Hauptform und der folgenden Subspecies.

δ. Forma **bella** Neuburger.

- Thais polyxena* ab. *bella*, Neuburger in Soc. Ent., Vol. 17, p. 154 (1903).
Thais hypermnestra aberr., Verity, Rhop. Pal., p. 34, t. 7 f. 18 (forma extrem.) (1905).

Ungarn.

b. **Zerynthia polyxena creusa** Meigen.

- Thais creusa*, Meigen (Dahl MS.), Syst. Besch. Eur. Schmett., Vol. 1, p. 161 (1829).
Zerynthia creusa (Dahl), Mann, in Ent. Zeit. Stett., Vol. 5, p. 359, t. f. 2 (1844).
«*Cassandra*», Hübner, Samml. Eur. Schmett., Vol. 1, t. 185, f. 910-913 (nom. irrit.) (1818-27?).
Thais cassandra, Boisdual, Icon. Lep. Eur., t. 3, f. 1, 2 (1832-43); Spec. Gén. Lép., Vol. 1, p. 386 (1836).
Thais cassandra, Herrich-Schäffer, Syst. Bearb. Schmett. Eur., Vol. 1, p. 142 (1843).
Thais hypsipyle var. *cassandra*, Ménétriés, Cat. Acad. Imp. St-Petersb., Lép., Vol. 1, p. 7 (1855).
Thais polyxena var. *cassandra*, Millière in Ann. Soc. Linn. Lyon (2), Vol. 17, p. 8 (1869).
Thais polyxena var. *cassandra*, Oberthür, Ét. Ent., Vol. 4, p. 25 (1879).
Thais polyxena var. *cassandra*, Lang, Butt. Eur., Vol. 1, p. 10, t. 3 f. 2 (1884).
Thais polyxena var. *cassandra*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 89 (1892); p. 701 (1895).
Thais polyxena var. *cassandra*, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (cit. part.) (1901).
Thais polyxena var. *cassandra*, Spuler, Grossschmett. Eur. (Hofmann) (3), p. 3 (1902).
Thais polyxena var. *cassandra*, Verity, Rhop. Pal., p. 33, t. 7 f. 16; f. 14, 15 (trans.) (1905).
Thais polyxena var. *cassandra*, Seitz, Gross-Schmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 17 (1906).
Papilio demnosia, Freyer (? Dahl MS.), Neuere Beitr., Vol. 1, t. 7 f. 2 (1831).
Zerynthia demnosia, Mann in Ent. Zeit. Stett., Vol. 44, p. 359, t. f. 3 (1844).
Thais demnosia, Herrich-Schäffer, Syst. Bearb. Schmett. Eur., Vol. 1, p. 142 (1845).
Thais hypsipyle var. *a + b*, Gray, Cat. Lep. Ins. Brit. Mus., p. 79 (1852).
Thais polyxena sous-var., Millière in Ann. Soc. Ent. Fr. (6), Vol. 6, p. 5, t. 1 f. 1 (forma æqual. ab. *bipunctata* subsp. typ.) (1884).
Thais polyxena, Schaposchnikoff in Ann. Mus. Zool. Acad. Sc. St.-Petersb., Vol. 9, Sep. p. 3 (904).

Süd-Frankreich, Süd-Italien, Sicilien, Dalmatien(?), Griechenland, Klein-Asien (Brussa), Nordwestl. Kaukasus.

1) Die Form *meta* (= *rumina alba* Esp.) mit *rufescens* Oberthür zu identifizieren, wie es von den Autoren geschehen ist, erscheint unbegründet. *Meta* ist eine albinotische Aberration etwa in Analogie der Forma *albidior* von *T. cerisyi*, bei *rufescens* dagegen sind nur die gewöhnlich roten Flecke des Hinterflügels orangegelb verlärbt.

1. **Zerynthia polyxena latiaris** Stichel, **nov. subsp. 1).**

Mittel-Italien : Albaner Gebirge.

3. **Zerynthia rumina** Linné.

a. **Zerynthia rumina rumina** Linné.

- Papilio* (*Nymphalis*) *rumina*, Linné, Syst. Nat. (10), p. 480 (1758); ed. 12, p. 783 (1767).
Papilio rumina, Hübner, Sammlg. Eur. Schmett., Vol. 1, p. 633, 634 (non 394, 395) (1798-1803).
Zerynthia rumina, Ochsenheimer (u. Treitschke), Schmett. Eur., Vol. 4, p. 29 (1816).
Thais rumina, Hübner, Verz. Schmett., p. 89 (1816).
Thais rumina, Godart (Latreille u.) in Enc. méth. Zool., Vol. 9, p. 83 (1819).
Thais rumina, Meigen, Syst. Besch. Eur. Schmett., Vol. 1, p. 7 (1829).
Thais rumina, Boisduval, Spec. Gén. Léop., Vol. 1, p. 387 (1836).
Thais rumina, Oberthür, Et. Ent., Fasc. 1, p. 16 (1876).
Thais rumina, Lang, Butt. Eur., Vol. 1, p. 13, t. 3 f. 3; t. 5 f. 5 (larva) (1884).
Thais rumina, Poujade in Ann. Soc. Ent. France, Vol. 60, p. 597, t. 17 f. 17 (ab.) (1891).
Thais rumina, Rühl u. Heyne, Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 90 (1892); p. 701 (1895).
Thais rumina, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. pal. (3), p. 4 (1901).
Thais rumina, Verity, Rhop. Pal., p. 34 (part.) t. 7 f. 19 (als race européenne) (1905).
Thais rumina, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 17, t. 10 a (1906).
Thais maturna, Butler, (non *Pap. m.* Linné), Cat. Lep. diurn. Fab., p. 232 (1870).

Spanien und Portugal; Süd-Frankreich (in Übergängen).

α. Forma **canteneri** Staudinger.

- Zerynthia rumina* ab. *canteneri*, Heydenreich, Lepid. Europ. Cat. Meth. (3), p. 16 (nom. nud.) (1851).
Thais rumina var. *canteneri*, Staudinger, Cat. Lep. pal. (1), p. 1 (1861).
Thais rumina var. *canteneri*, Oberthür, Et. Ent., Fasc. 1, p. 15 (1876).
Thais rumina var. *canteneri*, Lang, Butt. Eur., Vol. 1, p. 13 (1884).
Thais rumina ab. *canteneri*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 90 (1892).
Thais rumina ab. *canteneri*, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 4 (1891).
Thais rumina var. *canteneri*, Spuler, Grossschmett. Eur. (Hofmann) (3), p. 3 (1902).
Thais rumina ab. *canteneri*, Verity, Rhop. Pal., p. 35, t. 7 f. 24 (1905).
Thais rumina ab. *canteneri*, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 17, t. 10 a (1906).
Thais rumina var., Lucas, Hist. Nat. Anim. Art. Algérie. Vol. 3, p. 386, t. 1, f. 1 (1849).
? *Thais henrietta*, Timins in Proc. Ent. Soc. Lond., p. 102 (1867).
? *Thais polyxena* var. *ochracea*, Millière in Ann. Soc. Linn. Lyon (2), Vol. 17, p. 9 (1869).

Süd-Spanien, auch in Algier.

b. **Zerynthia rumina castiliana** Rühl (subsp. dub.).

- Thais rumina* var. *castiliana*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 91 (1892).
Thais rumina ab. *castiliana*, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 18 (1906).
Thais rumina, Verity, Rhop. Pal., p. 34 (part.), t. 7 f. 19 (als « race européenne ») (1905).

Castilien.

c. **Zerynthia rumina andalusiana** Stichel, **nov. subsp. 2).**

Andalusien, Gibraltar.

α. Forma **tristis** Verity 1).

- Thais rumina* ab. *tristis*, Verity (? Oberthür MS.), Rhop. Pal., p. 35, t. 7 f. 27 (nicht 25) (1905).
Thais rumina ab. *tristis*, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 18 (1906).

Malaga.

1) *Zerynthia polyxena latiaris*. — Differt a subspecie *creusa* statura minore picturisque subtilioribus. — Durchweg kleiner als die anderen Unterarten, alle schwarzen Zeichnungen schmäler, der hinterste der ausserhalb der Zelle gelegenen, zu einer bindenartigen Zeichnung verflochtenen Discalflecke in der Regel zahnartig oder dreieckig in proximaler Richtung austretend, der bei den anderen Formen nach der Wurzel zu folgende Fleck fehlend oder nur ungewiss angedeutet. — Typ. 1 ♂ N° 190 i. c. Stichel. — Albano Laziale, Monte Cavo (aus einer Anzahl gleicher oder ähnlicher Stücke; Mai).

2) *Zerynthia rumina andalusiana*. — Differt a subspecie typica picturis omnibus rubris reductis, partim extinctis; alarum anticarum maculis nigris latioribus. — Im Süden der Iberischen Halbinsel scheint sich die Art zu einer Lokalrasse ausgebildet zu haben, welche dadurch allgemein charakterisiert ist, dass die roten Kerne in den schwarzen Flecken des Vorderflügels teilweise fehlen und im allgemeinen schwinden, auch die roten Submarginalflecke des Hinterflügels verkleinert sind. Demgegenüber erscheinen die schwarzen Zeichnungen des Vorderflügels schärfer und breiter. Mit ab. *tristis* sind solche Exemplare dieser Subspecies zu bezeichnen, bei denen im Vorderflügel jegliches Rot fehlt. — Typ. der Subsp. 2 ♂ N° 31113, 31114 i. Kgl. Zool. Museum Berlin: Gibraltar.

d. **Zerynthia rumina africana** Seitz.

Thais africana, Seitz, Grossschmett d. Erde I, Vol. 1, t. 10 a (1906).

Thais rumina, Verity, Rhop. Pal., p. 34 (part.), t. 7 f. 20 (als « race africaine ») (1905).

Thais rumina, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 17 (part.) (1906).

Marokko, Algier.

e. **Zerynthia rumina medesicaste** Illiger.

Papilio medesicaste, Illiger in Mag. Ins., Vol. 2, p. 181 (1803).

Papilio medesicaste, Hübner, Samml. Eur. Schmett., Vol. 1, p. 60, t. 124 f. 632 (1803-1808).

Zerynthia medesicaste, Ochsenheimer (u. Treitschke), Schmett. Eur., Vol. 4, p. 29 (1816).

Thais medesicaste, Hübner, Verz. Schmett., p. 89 (1816).

Thais medesicaste, Godart (Latreille u.) in Enc. Méth. Zool., Vol. 9, p. 84 (1819).

Thais medesicaste, Godart, Hist. Nat. Léop. France, Vol. 2, p. 28 (1822).

Thais medesicaste, Meigen, Syst. Besch. Eur. Schmett., Vol. 1, p. 6, t. 3 f. 4 (1829).

Thais medesicaste, Boisduval, Spec. Gén. Léop., Vol. 1, p. 388 (1836).

Thais medesicaste, Herrich-Schäffer, Syst. Bearb. Schmett. Eur., Vol. 1, p. 143 (1843).

Thais rumina var. *medesicaste*, Oberthür, Ét. Ent., Fasc. 4, p. 25 (1879).

Thais rumina var. *medesicaste*, Lang, Butt. Eur., Vol. 1, p. 14, t. 3 f. 4 (1884).

Thais rumina var. *medesicaste*, Rühl u. Heyne, Pal. Grossschmett. Vol. 1, p. 90 (1892); p. 701 (1895).

Thais medesicaste, Kirby, Handb. Lep., Vol. 2, p. 243, t. 43 f. 1 (1896).

Thais rumina var. *medesicaste*, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 4 (1901).

Thais rumina var. *medesicaste*, Spuler, Grossschmett. Eur. (Hofmann) (3), p. 3 (1902).

Thais rumina var. *medesicaste*, Verity, Rhop. Pal., p. 34, t. 7 f. 21-23 (1905).

Thais rumina medesicaste, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 17, t. 10 a (1906).

Papilio rumina australis, Esper, Schmett., Vol. 1 (2), t. 72 f. 4 (1782).

Papilio rumina, Herbst (Jablonsky u.), Naturs. Schmett., Vol. 9, p. 153, t. 250 f. 3, 4 (1798).

Papilio rumina, Hübner, Samml. Eur. Schmett., Vol. 1, t. 78 f. 394, 395 (1798-1800).

Thais rumina var. *a*, Gray, Cat. Lep. Ins. Brit. Mus., p. 80 (1852).

α. Forma **alicea** Neuburger.

Thais rumina ab. *alicea*, Neuburger in Soc. Ent., Vol. 17, p. 154 (1903).

Thais rumina ab. *alicea*, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 18 (1906).

β. Forma **paucipunctata** Neuburger.

Thais rumina ab. *paucipunctata*, Neuburger in Soc. Ent., Vol. 17, p. 154 (1903).

Thais rumina ab. *paucipunctata*, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 18 (1906).

γ. Forma **hartmanni** Standfuss.

Thais var. *medesicaste* ab. *hartmanni*, Standfuss, Handb. Pal. Grossschmett., p. 320, t. 8 f. 2 (1896).

Thais rumina ab. *hartmanni*, Verity, Rhop. Pal., p. 36 (1905).

δ. Forma **honoratii** Boisduval.

Thais honoratii Boisduval, Icon. Lep. Eur., Vol. 1, p. 18, t. 3 f. 3-5 (1832).

Thais medesicaste var. *honoratii*, Boisduval, Spec. Gén. Léop., Vol. 1, p. 389, t. 5 f. 4 (1836).

Thais medesicaste var. *honoratii*, Herrich-Schäffer, Syst. Bearb. Schmett., Vol. 1, p. 143; Suppl. f. 251, 252 (1843-46).

Thais rumina ab. *honoratii*, Spuler in Zool. Jahrb., Vol. 6, Syst., p. 497, t. 23 f. 2 (1891).

Thais rumina ab. *honoratii*, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 17, t. 10 a (1906).

Thais rumina var. *medesicaste* ab. *honoratii*, Oberthür, Ét. Ent., Fasc. 4, p. 25 (1879).

Thais rumina var. *honoratii*, Lang, Butt. Eur., Vol. 1, p. 14, t. 3 f. 5 (1884).

Thais rumina ab. *honoratii*, Poujade in Ann. Soc. Ent. Fr., Vol. 60, p. 597, t. 17 f. 18 (1891).

Thais rumina ab. *honoratii*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 91 (1892).

Thais var. *medesicaste* ab. *honoratii*, Standfuss, Handb. Pal. Grossschmett., p. 319, 320, t. 8 f. 1 (1896).

Thais rumina ab. *honoratii*, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. pal. (3), p. 4 (1901).

Thais rumina ab. *honoratii*, Spuler, Grossschmett. Eur. (Hofmann) (3), p. 3, t. 4 f. 2 (1902).

Thais rumina ab. *honoratii*, Verity, Rhop. Pal., p. 35, t. 7 f. 25, 26 (1905).

Thais rumina var. *b*, Gray, Cat. Lep. Ins. Brit. Mus., p. 80 (1852).

Süd-Frankreich.

3. GENUS SERICINUS, WESTWOOD

Sericinus. Westwood in Trans. Ent. Soc. Lond. (2), Vol. 1, p. 173 (1851); (Doubleday), Westwood (u. Hewitson), Gen. diurn. Lep., p. 530 (1852); Gray in Proc. Zool. Soc. Lond., p. 71 (1852); idem, Cat. Lep. Ins. Brit. Mus., p. 78 (1852); Bremer u. Grey, Beitr. Schmett. Fauna d. nördl.

Chinas, p. 5 (1853); Ménétriés, Cat. Acad. Imp. St.-Petersb. Lép., Vol. 1, p. 6 (1855); Herrich-Schäffer in Corr. Bl. Ver. Regensb., Vol. 21, p. 172 (1867); Kirby, Cat. diurn. Lep. p. 514 (1871), App. p. 808 (1877); Scudder in Proc. Amer. Acad. Sc., Vol. 10, p. 268 (1875); Oberthür, Et. Ent., Fasc. 4, p. 26 (1879); Staudinger u. Schatz, Exot. Schmett., Vol. 1, p. 21 (1884), Vol. 2, p. 50, t. 3 (1886); Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 85 (1892), p. 695 (1895); Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 484 (1893); Reuter in Acta Soc. Sc. Fenn., Vol. 22, p. 9 (1896); Kirby, Handb. Lep., Vol. 2, p. 246 (1896); Radcliffe Grote in Proc. Amer. Philos. Soc. Philad., Vol. 38, p. 17 (1899); Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal., p. 2 (1901); Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 127 (1902); Verity, Rhop. Pal., p. 23 (1905); Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 16 (1906).

Allgemeine Charaktere. — Kopf klein, Stirn buschig behaart, Augen breit eirund gewölbt, nackt. Palpen (**Taf. 2, Fig. 2**) zart, aber lang, den Kopf weit überragend, deutlich dreigliedrig; Basalglied stark, fast rechtwinklig nach oben gebogen, Basalfleck an der Innenseite von beträchtlicher Ausdehnung, an den Grenzen einzelne Schuppen angelagert, die mit spitzen, kurzen Kegeln besetzte Zone etwa eirund, isoliert im proximalen Teil, ähnlich wie bei der vorhergehenden Gattung; Mittiglied nur wenig länger und etwas dünner als das vorhergehende, Endglied etwa ein Drittel länger als das mittlere, spitz zulaufend, Behaarung an der Innenseite des Basalgliedes spärlich, dichter am Mittigliede und stark am Endgliede; dort dicht anliegend und nur einzelne längere Haare abstehend, namentlich ventral; diese längeren Haare am Mittel- und Basalglied vermehrt; die Haarbekleidung allenthalben von kurzen, spärlicher auch von längeren, am Ende gespaltenen Schuppen durchsetzt, an der Aussenseite aller Glieder die Behaarung dichter. Antennen sehr kurz, von etwa $\frac{1}{4}$ der Länge des Vorderflügels, distal spindelförmig verdickt, das Endglied mit kurzem konusförmigem Fortsatz, der Schaft dorsal mit kurzen Haaren, auf den proximalen Gliedern mit einzelnen Schuppen bekleidet, die einzelnen Segmente ventral seitlich etwas zusammengedrückt an der Basis mit kleinen grubenartigen Vertiefungen, auf der ganzen Ventralfläche kurze feine Härchen, hie und da einzelne Borstenhaare. Beine (**Taf. 2, Fig. 3**) in beiden Geschlechtern vollständig ausgebildet; Vorderbein ziemlich zart, Femur etwas aufgetrieben, mit feinen mässig langen Haaren bekleidet, länger als die Tibia. Diese an der Beugeseite mit einem ziemlich langen, dicht und kurz behaarten, schmal lanzettlichen Sporn; Tarsus fünfgliedrig, das Proximalglied von der Länge der vier anderen zusammen, Endglied mit zweiteiliger, fast gerader Klaue; Tibia und Tarsus mit kurzen Haaren und Borsten besetzt, an den Tarsus-Segmenten einzelne Dorne.

Vorderflügel im allgemeinen Umriss fast rechtwinklig dreieckig, Vorderrand leicht gekrümmt, Apex abgerundet spitzwinklig, Distal- und Hinterrand gerade, Hinterwinkel abgerundet stumpf-, beinahe rechtwinklig. Costalis lang, den Vorderrand am Anfang des letzten Drittels erreichend. Subcostalis fünfstig; SC 1 und 2 nahe voneinander und unweit der vorderen Zellecke, proximal von dieser, abgezweigt, schräg gestreckt in den Vorderrand mündend; die Lage von SC 3 etwas schwankend, gewöhnlich nahe oder unmittelbar an der Zellecke entspringend und schärfer gekrümmt als die vorhergehenden Aeste, in den Apex einlaufend; SC 4 und 5 bilden eine lange Gabel und münden in den Distalrand, ersterer noch innerhalb der apicalen Rundung des Flügels. Zelle lang und breit. VDC sehr kurz aber deutlich entwickelt, MDC konkav gekrümmt in die Zelle einspringend, HDC hierzu rechtwinklig, schräg gegen den Hinterrand gestellt, fast als Verlängerung der Mediana anzusehen, so dass diese unter Zurechnung der proximal kurz gekrümmten HR vierästig erscheint; VR fast gerade und annähernd parallel zu SC 5 verlaufend. Die Medianäste normal, der hintere etwas stärker geschweift als die gestreckten vorderen. SM an der Flügelwurzel etwas nach vorn gekrümmt, dann in flachem Bogen in den Hinterwinkel laufend, an der Wurzel mit einer in flacher Krümmung und schräg in den Hinterrand gehenden kurzen Nebenast. — Hinterflügel annähernd eiförmig, mit langem schwanzartigem Fort-

satz an dem verlängerten vorderen Medianast. Vorderrand gerade, Apex abgerundet, Distalrand konvex, stark gebuchtet, Hinterwinkel fast eckig abgesetzt, Hinterrand flach konkav ausgeschnitten. Costalis anfangs kurz nach vorn aufsteigend, dann in flacher Krümmung in den Apex laufend. Präcostalis gerade nach vorn gerichtet, am Ende ungleich verzweigt, der nach der Flügelwurzel gerichtete Teil knotenartig verkümmert, der entgegengesetzte länger. Zwischen Costalis und Subcostalis eine längliche (rhomboidale) Präcostalzelle. SC stark gekrümmt, an der Abzweigung der langen VDC stumpf gewinkelt. Zelle lang und sehr breit; MDC etwas kürzer als VDC, beide schräg nach hinten abfallend, unter sich einen stumpfen Winkel bildend, HDC steil gegen den Hinterrand gestellt. VR und HR ziemlich stark gekrümmt, die Medianäste gerade, der hintere in weiterem Abstände vom mittleren als dieser vom vorderen. SM lang, dem Hinterrande naheliegend, in den Hinterwinkel einlaufend.

Falter mittlerer Grösse von starkem sexuellen Dimorphismus. Die ♂♂ weiss mit schwarzen Binden und Flecken oder schwärzlicher Schattierung, die ♀♀ ockergelb mit schwarzbraunen Querstreifen und Flecken, in beiden Geschlechtern im Analwinkel des Hinterflügels auf schwärzlichem Grunde blaubestäubte Flecke, vor denen eine kurze rote Binde liegt.

Typus der Gattung : *Papilio telamon* Donovan (Westwood, 1851).

Schema des Flügelgeäders : **Taf. 2, Fig. 1a, b.**

Geographische Verbreitung der Arten. — Auch diese Gattung enthält nur eine Art, deren Formen sich in Ostasien vom Gebiet des unteren Amurlaufes über Korea bis zum zentralen China ausbreiten.

VERZEICHNIS DER FORMEN

1. *Sericinus telamon* Donovan.

a. *Sericinus telamon telamon* Donovan.

- Papilio telamon*, Donovan, Ins. China, t. 27 f. 1 (1798).
Sericinus telamon, Gray, Cat. Lep. Ins. Brit. Mus., Vol. 1, p. 78, t. 13 f. 4 (1852).
Sericinus telamon, Ménétriés, Cat. Acad. Imp. St-Pétersb., Léop., Vol. 2, p. 70, t. 6 f. 3 (1857).
Sericinus telamon, Staudinger (u. Schatz), Exot. Schmett., Vol. 1, p. 21 (1884).
Sericinus telamon, Fixsen in Mém. Léop. Roman., Vol. 3, p. 257 (1887).
Sericinus telamon, Staudinger, ibidem, Vol. 6, p. 130 (Biol.) (1892).
Sericinus telamon, Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 484 (part.) (1893).
Sericinus telamon, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 85 (1892); p. 696 (1895).
Sericinus telamon, Spuler in Zool. Jahrb., Syst., Vol. 6, p. 498, t. 23 (1891).
Sericinus telamon, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 2 (1901).
Sericinus telamon, Verity, Rhop. Pal., p. 23, t. 6 f. 1, 2 (1905).
Sericinus telamon, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 16, t. 9 a, b (1906).
Sericinus fasciatus, Bremer u. Grey in Études Ent. p. Motschulsky, Vol. 1, p. 58; Beitr. Schmett. Fauna d. nördl. Chinas, p. 5 (♀) (1853).
Sericinus fasciatus, Ménétriés, Cat. Acad. Imp. St-Pétersb., Léop., Vol. 1, p. 6 (1855); Vol. 2, p. 71, t. 6 f. 1 (1857).
Sericinus telamon ♀ *fasciatus*, Fixsen in Mém. Léop. Roman., Vol. 3, p. 257 (1887).
Sericinus fasciatus, Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 127 (1902).
Sericinus montela, Kirby (non Gray), Cat. diurn. Lep., App. p. 808 (1877).

α. Forma *telmona* Gray (gen. vernal.).

- Sericinus telmona*, Gray in Proc. Zool. Soc. Lond., p. 72; Cat. Lep. Ins. Brit. Mus., Vol. 1, p. 78, t. 13 f. 3 (1852).
Sericinus telmona, Fixsen in Mém. Léop. Roman., Vol. 3, p. 257 (1887).
Sericinus telamon var. *telmona*, Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 486, t. 33 f. 7; p. 8 (als var. *greyi*) (1893).
Sericinus telamon var. *telmona*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 696 (1895).
Sericinus telamon gen. vernal. *telmona*, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (1901).
Sericinus telamon gen. vernal. var. *telmona*, Verity, Rhop. Pal., p. 24, t. 6 f. 3 (1905).
Sericinus sanguilentus, Bremer u. Grey in Études Ent. p. Motschulsky, Vol. 1, p. 59 (♀) (1853).
Sericinus sanguilentus, Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 127 (1902).
Sericinus greyi, Bremer (u. Grey), Beitr. Schmett. Fauna d. nördl. Chinas, p. 6 (♀) (1853).

Sericinus greyi, Ménétériés, Cat. Acad. Imp. St-Petersb., Léop., Vol. 1, p. 6 (1855); Vol. 2, t. 71, t. 6 f. 2 (1857).

Sericinus greyi, Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 127 (1902).

Sericinus telamona, Staudinger (u. Schatz), Exot. Schmett., Vol. 1, p. 21 (1884).

Nördliches China.

b. *Sericinus telamon montela* Gray. — Taf. 2, Fig. 10 (♂).

Sericinus montela, Gray in Proc. Zool. Soc. Lond., p. 71 (1852); Cat. Lep. Ins. Brit. Mus., Vol. 1, p. 78, t. 13 f. 1, 2 (1852).

Sericinus montela, Oberthür, Et. Ent. Vol. 4, p. 26 (1879).

Sericinus montela, Staudinger (u. Schatz), Exot. Schmett., Vol. 1, p. 21, t. 14 (1884).

Sericinus telamon var. montela, Fixsen in Mém. Léop. Rom., Vol. 3, p. 257 (1887).

Sericinus telamon var. montela, Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., p. 485 (1893).

Sericinus telamon var. montela, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 696 (1895).

Sericinus telamon var. montela, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (1901).

Sericinus telamon var. montela, Verity, Rhop. Pal., p. 24, t. 6 f. 4, 5 (1905).

Sericinus telamon, (Doubleday), Westwood (u. Hewitson), Gen. Diurn. Lep., p. 530, Suppl. t., f. 1 (1852).

Sericinus fortunei, Gray in Proc. Zool. Soc. Lond., p. 72 (♀) (1852); Cat. Lep. Ins. Brit. Mus., Vol. 1, p. 79, t. 13 f. 5 (1852).

Sericinus telamon var. montela, ♀ *fortunei*, Fixsen in Mém. Léop. Rom., Vol. 3, p. 257 (1887).

Sericinus fortunei, Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 127 (1902).

α. Forma *cressonii* Reakirt.

Sericinus cressonii, Reakirt in Proc. Ent. Soc. Phil., Vol. 3, p. 499 (1864).

Sericinus telamon var. montela ab. cressonii, Fixsen in Mém. Léop. Rom., Vol. 3, p. 257 (1887).

Sericinus telamon var. cressonii, Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 486 (1893).

Sericinus cressonii, Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 127 (1902).

Zentral-China.

c. *Sericinus telamon koreanus* Fixsen.

Sericinus telamon var. koreana, Fixsen in Mém. Léop. Rom., Vol. 3, p. 257, t. 13, f. 1 (1887).

Sericinus telamon var. koreana, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., p. 86 (1892); p. 696, 699 (1895).

Sericinus telamon var. koreana, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (1901).

Sericinus koreana, Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 127 (1902).

Sericinus telamon var. koreana, Verity, Rhop. Pal., p. 25, t. 6, f. 6, 7 (1905).

Sericinus telamon, Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 486 (1893).

α. Forma *fixseni* Staudinger (gen. vernal.).

Sericinus telamon var. fixseni, Staudinger in Mém. Léop. Rom., Vol. 6, p. 136 (1892).

Sericinus telamon var. fixseni, Rühl u. Heyne, Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 696, 697 (part.) (1895).

Sericinus telamon ab. (var. ?) fixseni, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. pal. (3), p. 3 (1901).

Sericinus telamon gen. vern. var. fixseni, Verity, Rhop. Pal., p. 25, t. 10 f. 1 (1905).

Sericinus telamona var. greyi, Fixsen (non *S. greyi* Bremer) in Mém. Léop. Rom., Vol. 3, p. 257, 260, t. 13 f. 1 (1887)

Korea.

d. *Sericinus telamon amurensis* Staudinger.

Sericinus telamon var. amurensis, Staudinger in Mém. Léop. Rom., Vol. 6, p. 130 (1892).

Sericinus telamon var. amurensis, Rühl u. Heyne, Pal. Grossschmett., p. 86 (1892), p. 696 (1895).

Sericinus telamon gen. aest. amurensis, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (1901).

Sericinus amurensis, Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 127 (1902).

Sericinus telamon var. amurensis, Verity, Rhop. Pal., p. 25, t. 6 f. 8, 9 (1905).

Sericinus telamon var. amurensis, Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 489 (1893).

α. Forma *telemachus* Staudinger (gen. vernal.).

Sericinus telamon var. telemachus, Staudinger in Mém. Léop. Rom., Vol. 6, p. 133 (1892).

Sericinus telamon var. telemachus, Rühl u. Heyne, Pal. Grossschmett., p. 86 (1892); p. 696, 698 (1895).

Sericinus telamon var. telemachus, Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 489 (1893).

Sericinus telamon gen. vern. telemachus, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (1901).

Sericinus telamon gen. vern. var. telemachus, Verity, Rhop. Pal., p. 26, t. 6 f. 10, 11 (1905).

Östliches Amur-Gebiet, Ussuri.

4. GENUS ARMANDIA, BLANCHARD

Armandia. Blanchard in Compt. rend. hebdom. d. Seances Acad. Sciences Paris, Vol. 72, n. 25, p. 809 (Note 3) (1871); Scudder in Proc. Amer. Acad. Sc., Vol. 10, p. 121 (1875); Oberthür, Et. Ent. Fasc. 2, p. 18 (1876); Kirby, Cat. diurn. Lep. Suppl., p. 808 (1877); Oberthür, Et. Ent. Fasc. 4, p. 26 (1879); Staudinger u. Schatz. Exot. Schmett., Vol. 1, p. 20 (1884), Vol. 2, p. 51, t. 3 (1886); Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 489 (1893); Kirby, Handb. Lep., Vol. 2, p. 247 (1896); Radcliffe Grote in Proc. Amer. Philos. Soc. Philad., Vol. 38, p. 17 (1899); Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 124 (1902); Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 16 (1906).

Bhutanitis. Atkinson in Proc. Zool. Soc. Lond., p. 570 (spec. : *B. lidderdalii*) (1873); Kirby, Handb. Lep., Vol. 2, p. 247 (1896).

Allgemeine Charaktere. — Kopf breit, Stirn kurz buschig behaart, Augen eirund gewölbt, nackt. Palpen (**Taf. 2, Fig. 5**) zart, deutlich dreiteilig, den Kopf weit überragend; Basalglied lang, scharf nach oben gebogen, an der Beugeseite stark gerunzelt, Basalfleck an der Innenseite von beträchtlicher Grösse, die mit kleinen, ziemlich gedrungenen kegelförmigen Spitzen bestandene Zone länglich rund, isoliert im proximalen Teile des Fleckes, die Reihen der Spitzen nach der Wurzel des Gliedes zu divergierend, distal genähert und etwas nach vorn gerichtet, die Berandung des Fleckes spärlich beschuppt und behaart, die Haare der Ventralseite des Gliedes bis nahe zur Kegelzone ausgedehnt; im übrigen die Behaarung an der Innenseite dünn, aussen dichter, ventral sehr lang, von Borsten durchsetzt und straff abstehend. Mittelglied nur wenig länger als das Wurzelglied, dichter beschuppt und behaart, die Haare an der Ventralseite aber kürzer. Endglied weniger scharf abgesetzt aber leicht abwärts geneigt, etwas kürzer als das Mittelglied, dicht anliegend von Schuppen und Haaren bekleidet. Antennen kurz, unter 1/3 der Vorderflügelänge, distal leicht spindelförmig verdickt. Schaft dünn, dorsal die Basalglieder mit einzelnen Schuppen bekleidet, die Segmente scharf abgesetzt, in der Mitte etwas eingeschnürt, ohne Gruben und ohne Grad, ventral mit zahlreichen kurzen Härchen bewachsen. Thorax normal, Abdomen schwächig, etwa halb so lang wie der Hinterflügel, der ganze Körper dicht behaart, der Thorax teilweise wollig, das Abdomen am Ende büstenartig. Beine in beiden Geschlechtern sämtlich vollkommen. Vorderbein (**Taf. 2, Fig. 6a, b**) mit etwas aufgetriebenem Femur, welches ein wenig länger ist als die Tibia; diese an der Beugeseite, nach innen gestellt, mit einem lanzettlichen, fein behaarten Sporn, der fünfgliedrige Tarsus bedorn, das Proximalglied länger als die drei folgenden, das Endglied mit zweiteiliger, gerader, an der Spitze scharf gekrümmter Klaue; Femur lang, Tibia und Tarsus kürzer behaart, die letzteren an Dorsal- und Ventralseite reichlich mit Borsten bewehrt.

Vorderflügel sehr schmal, im allgemeinen Umriss stumpfwinklig dreieckig; Vorderrand leicht gekrümmt, Apex abgerundet, Distalrand leicht konvex, der stumpfe Hinterwinkel abgerundet, Hinter- rand gerade. Costalis sehr lang, am letzten Drittel des Vorderrandes in diesen einlaufend; Subcostalis fünfstig; SC 1 und 2 in ganzem Abstände unter sich und proximal von der vorderen Zellecke abge- zweigt, parallel laufend, in schräger Richtung in den Vorderrand mündend, SC 3 in der Mitte zwischen Zellende und Gabelung des vierten und fünften Astes auslaufend, gekrümmt in den Apex mündend, die Gabel der letzten Aeste lang, diese beide den Distalrand erreichend. Zelle schmal und lang, über die Hälfte der Flügelänge, die vordere Ecke etwas vorgeschoben. VDC sehr kurz aber deutlich wahrnehmbar, MDC viel länger, leicht konkav gebogen, mit der etwas kürzeren HDC etwa in rechtem Winkel liegend; diese schräg nach hinten gestellt, fast in der Verlängerung der Mediana gelegen, so dass letztere unter Zurechnung der HR vierstig erscheint. Die Radiales etwas gekrümmt und gegen den Flügelrand leicht divergierend, Medianäste annähernd parallel, die beiden hinteren am Ursprung leicht S-förmig gebogen.

Submediana unweit des Hinterrandes gelegen, in den Hinterwinkel mündend, an der Basis mit einer schräg nach hinten gerichteten Nebenader. Zwischen SM und M eine stärker gekrümmte auffällige Faltenader. — Hinterflügel schmal eiförmig, Vorderrand proximal etwas gelappt, sonst gerade. Apex stumpfwinklig markiert, Distalrand an den Radiales gezackt, der vordere Medianast zu einem langen schwanzartigen Zipfel, die beiden anderen Medianäste zu kürzeren Zacken ausgezogen, der längste bei der einen Art (*A. thaidina*) distal etwas verbreitert. Analwinkel eckig abgesetzt, Hinterrand flach konkav ausgeschnitten. Costalis an der Basis steil nach vorn aufsteigend, dann fast rechtwinklig in distaler Richtung abgebogen, sehr nahe am Vorderrand des Flügels verlaufend und in diesen ungefähr bei Beginn des letzten Drittels einmündend. Die auf dem Scheitel des Winkels gelegene Praecostalis kurz, einfach, etwas wurzelwärts gebogen. Subcostalis anfangs schräg nach vorn gerichtet und unweit der Wurzel mit C durch eine Querader verbunden, wodurch eine Praecostalzelle gebildet wird, welche länger ist als breit (rhomboidal); hierauf läuft SC in mässigem Abstände und parallel mit C bis zur Abzweigung der VDC, ist dort stumpfwinklig gebrochen und mündet in den Apex. VDC lang, schräg nach hinten gestellt, hierzu stumpfwinklig gestellt die kürzere MDC, von der im weiteren die sehr kurze HDC unter gleichem Winkel in der Richtung nach dem Hinterwinkel zu abgebogen ist. Zelle lang und im Verhältnis zu dem schmalen Flügel breit, die Radiales annähernd parallel und gestreckt verlaufend; HR, VM und MM strahlenförmig um das Zellende gruppiert, unter sich distal stark divergierend; HM gestreckt, fast parallel zu MM, die lange SM nahe dem Hinterrande verlaufend und unweit des Analwinkels in jenen einmündend. HA fehlt.

Tagfalter von auffälliger Gestalt, die auf schwarzbrauner Grundfarbe gelbliche gerade und wellige Linien und im Analfelde des Hinterflügels eine nach vorn breit rot angelegte schwarze Fläche mit bläulich und weiss bestäubter augenähnlicher Zeichnung und orangegelbe Randflecke tragen.

Typus der Gattung: *Armandia thaidina* Blanchard (Scudder, 1875).

Schema des Flügelgeäders: **Taf. 2, Fig. 4.**

Geographische Verbreitung der Arten. — Die *Armandia*-Arten bewohnen den westlichen Teil von Zentral-China und das nördliche Hinter-Indien.

VERZEICHNIS DER ARTEN

1. *Armandia thaidina* Blanchard.

Armandia thaidina, Blanchard in Compt. rend. hebd. Séances Acad. Sc. Paris, Vol. 72, p. 809 (1871).

Armandia thaidina, Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 489 (1893).

Armandia thaidina, Kirby, Handb. Lep., Vol. 2, p. 247 (1896).

Armandia thaidina, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 16, t. 8 d (1906).

Armandia thaitina, Oberthür, Et. Ent. Fasc. 2, p. 18. t. 1, f. 1 (1876); Fasc. 4, p. 26; (1879); Fasc. 11, p. 14 (1886).

Armandia thaitina, Staudinger (u. Schatz), Exot. Schmett., Vol. 1, p. 20, t. 14 (1884).

West-China, Tibet: Mupin, Tatsienlu, Tseku.

2. *Armandia lidderdalii* Atkinson.

a. *Armandia lidderdalii lidderdalii* Atkinson.

Bhutanitis lidderdalii, Atkinson in Proc. Zool. Soc. Lond. p. 570, t. 50 (1873).

Armandia lidderdalii, Kirby, Cat. diurn. Lep. Suppl., p. 808 (1877).

Armandia lidderdalii, Staudinger (u. Schatz), Exot. Schmett., Vol. 1, p. 20 (1884).

Bhutanitis lidderdalii, Kirby, Handb. Lep., Vol. 2, p. 247 (1896).

Armandia lidderdalii, Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 125 (1902).

Nord-Indien: Bhutan, Naga-, Chin-Gebirge; Burma.

b. *Armandia lidderdalii spinosa* Stichel, nov. subsp. 1). — **Taf. 2, Fig. 11 (♂).**

West-China: Szetschwan.

1) *Armandia lidderdalii spinosa*. — Differt a subspecie typica alis omnibus magis flavido pulveratis, fasciis distalibus anterioribus curvatis, approximatis; alarum posticarum plaga anali minus albo notata, maculis marginalibus aurantiacis reductis. — Grundfarbe der Flügel allenthalben

5. GENUS THAITES, SCUDDER (fossil)

Thaites. Heer, Untersuch. Klim. u. Vegetat. Verh. Tertiärland, p. 205 (spec. *T. ruminiana*) (nom. nud.) (1860); Saporta in Ann. Sc. Nat. (5), Bot., Vol. 15, p. 343 (wie vorh.) (1872); Scudder in Mem. Amer. Ass. Adv. Sc., Vol. 1, p. 60 (1875).

Allgemeine Charaktere. — Kopf breit, Augen gross, breit eiförmig, Palpen schlank, an solche von *Thais* erinnernd aber länger, den Kopf bedeutend überragend, spärlich behaart. Antennen mehr denen von *Sericinus* als von *Thais* ähnlich, halb so lang als der Körper, und kürzer als die halbe Flügel-länge, schlank, am Ende keulenförmig verdickt, in flach gewölbter Kuppe endigend, die Segmente der Keule bedeutend kürzer als die des Schaftes, auf denjenigen der distalen Hälfte der Keule seicht-grubenförmige Vertiefungen. Thorax derb, Abdomen robust, Beine in dem Petrefakt nicht deutlich zu erkennen, das mittlere(?) Paar anscheinend von der Länge der Antennen. — Vorderflügel stumpfwinklig dreieckig, am Distalrande ein wenig breiter als die Hälfte der Länge. Vorderrand flach gebogen, Apex ziemlich scharf, fast rechtwinklig abgesetzt, Distalrand etwas konvex, Hinterwinkel abgerundet, Hinterrand fast gerade. Costalis flach gekrümmt, lang, etwa bei Beginn des letzten Drittels in den Vorderrand einlaufend. Subcostalis fünfstig; SC₁ entspringt in mässiger Entfernung von der vorderen Zellecke und erreicht den Vorderrand etwa in der Mitte zwischen der Mündung der C und dem Apex; in kurzem Abstände, ebenfalls noch aus der vorderen Zellwand, folgt SC₂, welcher sich nahe der Mündung kurz spaltet, selbst in den Apex läuft und den Nebenast als SC₃ in den Distalrand entsendet. Diese Bildung gänzlich von dem allgemeinen Charakter der verwandten Gattungen abweichend. In der Mitte zwischen der vorderen Zellecke und dem Distalrande des Flügels erfolgt die weitere Spaltung der Hauptader in SC₄ und 5. Zelle kurz und breit, VDC kurz aber deutlich entwickelt, MDC bedeutend länger, in flachem Bogen in die Zelle einspringend, HDC kaum halb so lang, winklig in proximaler Richtung schräg gegen den Hinterrand gestellt, wie bei den übrigen Gattungen der Subfamilie fast als Verlängerung der Mediana anzusehen. Die Radiales infolge der geringen Längenausdehnung der Zelle etwa halb so lang wie der Flügel, an dem Ursprung weiter voneinander entfernt als an der Mündung, beide flach gebogen. Parallel zu HR folgt VM sodann mit dieser etwas divergierend, unter sich aber parallel, MM und HM. Beide im Petrefakt nur rudimentär, SM garnicht zu erkennen; diese vermutlich unweit des Hinterrandes in den Hinterwinkel einlaufend. — Hinterflügel schmal eirund, viel breiter als lang. Der sehr kurze Vorderrand an der Wurzel etwas gelappt, dann fast gerade, Apex sehr schwach markiert, in flachem Bogen in den leicht konvex geschnittenen Distalrand übergehend, Hinterwinkel ziemlich deutlich markiert, Hinterrand flach konkav. Costalis, soweit erkennbar, an der Basis nach vorn aufsteigend, dann in flacher Krümmung in den Apex einlaufend. PC nicht erhalten, nach der Reconstruction des Geäders einfach, in distaler Richtung gekrümmt; ob eine Präcostalzelle vorhanden, ist im Original nicht zu erkennen. SC gestreckt, Zelle breit, von der Länge des Flügelvorderrandes, die Discocellulares nicht erhalten, nach der Lage der Radiales zu urteilen, die vorderen annähernd von gleicher Länge, unter sich flach gewinkelt, schräg nach hinten gestellt; HDC winklig abgewendet, schräg gegen den Hinterwinkel gerichtet, kürzer als MDC; die Medianadern gestreckt, in gleichmässigen Abständen auslaufend, leicht divergierend. SM unweit des Hinterrandes gelegen, in den Hinterwinkel mündend. — Als Flügelzeichnung ist dunkler Grund mit hellen Binden und Flecken anzunehmen, der Vorderflügel mit zwei

reichlicher gelblich bedudert als bei der typischen Form, die fünfte helle Querlinie (von der Wurzel aus gerechnet) des Vorderflügels auffällig konvex gebogen, ebenso die beiden nächsten Linien zwischen Vorderrand und dem vorderen Medianast stärker gekrümmt und näher aneinander gelegen, im übrigen sämtliche hinter der Zelle des Vorderflügels und im Apicalfeld des Hinterflügels gelegenen Wellenlinien weniger scharf begrenzt, breiter, ungewiss zerstäubt; in dem schwarzen Analfleck des Hinterflügels die augenähnlichen Zeichnungen infolge Verringerung der weissen Bestäubung undeutlicher und die orangegelben Randflecke verschmälert und getrübt. 1 ♂, Typ. i. coll. H. Fruhstorfer, West-China: Szetschwan.

längeren Binden in der proximalen Hälfte, einem länglichen Fleck am Zellende und einer verkürzten Subapicalbinde, sowie einer Reihe runder Submarginalflecke. Der Hinterflügel mit einer ultracellularen gekrümmten Kette grosser runder Flecke in dunklerer, bindenartiger Zone, einer zweiten Reihe eirunder Submarginalflecke und heller, an den Adern unterbrochener Randbinde.

Typus der Gattung : *Thaites ruminiana* Scudder.

Schema des Flügelgeäders : **Taf. I, Fig. 7.**

Geographische Verbreitung der Art. — Die Reste eines Exemplares dieser Lepidopteren-Gattung sind in der Tertiärformation von Aix (Frankreich, Dep. Provence) aufgefunden worden.

Eine Art :

Thaites ruminiana Scudder.

Thaites ruminiana, Heer, Untersuch. Klim. u. Vegetat. Verh. Tertiärland., p. 205 (nom. nud.) (1861).

Thaites ruminiana, Saporta in Ann. Sc. Nat. (5), Bot., Vol. 15, p. 343 (nom. nud.) (1872).

Thaites ruminiana, Scudder in Mem. Amer. Ass. Adv. Sc., Vol. 1, p. 60 (1875).

Provence (Aix).

2. GENUS LUEHDORFA, CRÜGER

Luehdorfia. Crüger in Verh. Nat. Ver. Hamburg, Vol. 3, p. 128 (1878); Möschler in Abh. Naturf. Ges. Görlitz, Vol. 16, Sep. p. 12 (1878); Oberthür, Et. Ent. Fasc. 4, p. 24, 109 (1879); Lang, Butt. Eur., Vol. 1, p. 21 (1884); Staudinger u. Schatz, Exot. Schmett., Vol. 1, p. 21 (1884), Vol. 2, p. 50, t. 3 (1886); Rühl, Pal. Grossschmett., p. 86 (1892), p. 700 (1895); Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 490 (1893); Reuter in Acta Soc. Sc. Fenn., Vol. 22, p. 8 (1896); Kirby, Handb. Lep., Vol. 2, p. 246 (1896); Radcliffe Grote in Proc. Amer. Philos. Soc. Philad., Vol. 38, p. 17 (1899); Staudinger u. Rebel, Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (1901); Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 127 (1902); Verity, Rhop. Pal., p. 27 (1905); Seitz, Grossschmett. d. Erde, Vol. 1, p. 15 (1906).

Lühndorfia. Preyer in Ent. Monthly Mag., Vol. 24, p. 66 (*L. puziloi*) (1887).

Thais. Erschoff in Horæ Soc. Ent. Ross. Vol. 8, p. 315 (1872); Kirby, Cat. diurn. Lep. Suppl., p. 808 (part.) (spec. : *T. puziloi*) (1877).

Allgemeine Charaktere. — Kopf klein, Stirn buschig behaart, Augen eiförmig gewölbt, unbehaart. Palpen (**Taf. I, Fig. 5**) klein, den Kopf nicht überragend; Basalglied stark gekrümmt, ziemlich reichlich quergerunzelt, innen sehr spärlich behaart, Basalfleck gross, die mit Kegeln besetzte Zone länglich isoliert im proximalen Teil, unregelmässig begrenzt, die Zähnchen kurz und stark nach oben gerichtet, die äusseren kleiner; Mittelglied etwa von gleicher Länge, gerade, an der Innenseite reichlicher behaart; Endglied etwas kürzer, allseits dicht anliegend beschuppt und behaart, einzelne Haare länger und abstechend. Die Behaarung ventral und an der Aussenseite von Basal- und Mittelglied im allgemeinen länger, straff abstechend, namentlich am Grunde des Basalgliedes, dort gegen die übrigen Haare divergierend und zu einem pinselartigen Büschel vereinigt, die Haare überall untermischt mit langen borstenartigen, am Ende tief gespaltenen Schuppen, das Mittelglied dorsal ohne Schopfbildung. Antennen kurz, unter 1/2 der Länge des Flügel-Vorderrandes, distal keulenförmig, beinahe spindelartig, verdickt, die Spitze etwas gekrümmt, die einzelnen Segmente scharf abgesetzt, diejenigen des Schaftes ventral im mittleren Teil etwas zusammengedrückt, mit kurzen feinen Härchen bekleidet, dorsal nur proximal spärlich beschuppt, hie und da mit einzelnen borstenartigen Haaren bewachsen. Thorax und Abdomen normal, stark behaart, letzteres beim ♀ am Ende ventral nach erfolgter Copula mit einem blätterigen Anhängsel, der Abdominal- oder Legetasche, über deren Wesen zwar noch keine Beobach-

tungen gemacht worden sind, deren Entstehung aber auf gleichen oder ähnlichen Vorgängen beruhen wird, wie bei der Gattung *Parnassius* (Subfam. Parnassiinae, Fasc. 58, p. 7) geschildert worden ist. — Beine in beiden Geschlechtern vollkommen. Vorderbein (**Taf. I, Fig. 6**) mit etwas aufgetriebenem, stark und lang behaartem Femur; Tibia kürzer als dieses, kurz behaart und beschuppt, an der Beuge-seite am distalen Teile ein schmal lanzettlicher, fein und dicht behaarter spornartiger Ansatz; Tarsus fünfgliedrig, bedornt, mit kurzen Haaren, Schuppen und Borsten besetzt, proximales Glied etwa so lang wie die drei folgenden, Endglied mit langer, gestreckter Doppelkrallen.

Vorderflügel rechtwinklig dreieckig. Vorderrand und Distalrand gerade, Apex abgerundet spitzwinklig, Hinterwinkel abgerundet rechtwinklig, Hinterrand ganz flach konkav. Costalis sehr lang, etwa am letzten Viertel des Vorderrandes in diesen einlaufend, Subcostalis 5-ästig, alle Aste frei. SC 1 ist am letzten Drittel der vorderen Zellwand abgezweigt, in kurzer Entfernung folgt SC 2, beide gestreckt und in gleichmässigem Abstände unter sich in den distalen Teil des Vorderrandes mündend. SC 3 zweigt sich in einiger Entfernung distal von der vorderen Zellecke ab und läuft gekrümmt in den Apex, SC 4 und 5 bilden eine mässig lange Gabel, beide zum Distalrand laufend. Zelle lang und schmal, VDC in der Regel vorhanden aber sehr kurz, zuweilen nur als knotige Verdickung an der SC zu erkennen, mitunter auch ganz fehlend, alsdann die VR aus der vorderen Zellecke auslaufend oder sogar auf kurze Entfernung mit der SC verwachsen und distal von der Zellecke aus jener abgezweigt¹⁾. MDC ziemlich lang, konkav gebogen in die Zelle einspringend, HDC wiederum viel kürzer, steil nach hinten gestellt. HR flacher gekrümmt als VR, die drei Medianäste gestreckt und parallel, der mittlere vom vorderen etwas weiter entfernt als vom hinteren. SM lang gestreckt, distal etwas gekrümmt, in den Hinterwinkel einlaufend, nahe der Wurzel mit einem kurzen, schräg in den Hinterrand einlaufenden Nebenzweig. — Hinterflügel im allgemeinen Umriss fast spitzwinklig dreieckig, der spitze Winkel an der Wurzel gelegen. Vorderrand an der Basis des Flügels etwas gelappt, sonst fast gerade; Apex kaum abgesetzt, der konvex geschnittene Distalrand stark gebuchtet, der vordere Medianast verlängert, die Membran dort einen Zipfel bildend; der Rand am Hinterwinkel zweifach gelappt, Hinterwinkel selbst rundlich abgesetzt, Hinterrand stark konvex. Costalis an der Flügel-

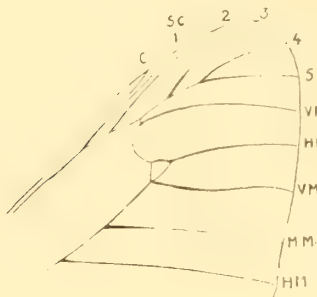


Fig. 2. — Anormale Bildung bei
Luehd. puziloi japonica.

wurzel steil nach vorn aufsteigend, in der Krümmung eine schmale, schlitzartige Präcostalzelle durch eine feinere Nebenader abgeschlossen, die Costalis alsdann stark gewinkelt, unweit des Vorderrandes verlaufend und in den Apex einmündend. Praecostalis nach der Flügelwurzel gekrümmt, mit einem entgegengesetzt gerichteten kleinen Zapfen oder einer knotigen Verdickung an dieser Stelle. Zelle kurz und breit; SC ziemlich stark gekrümmt an der Abzweigung der VDC stumpfwinklig geknickt. VDC und MDC fast von gleicher Länge, diese auch etwas länger als jene, beide schräg nach hinten gestellt, unter sich einen stumpfen Winkel bildend; HDC sehr kurz, mitunter kaum mehr als eine knotige Verdickung anzusehen, winklig gegen den Hinterrand gerichtet.

Entsprechend dieser Bildung HR, VM und MM strahlenförmig um das distale Zellende gruppiert; HM gestreckt in einen Randlappen des Flügels und die lange, geschweifte SM in den Hinterwinkel einlaufend; der Hauptstrang der Mediana gestreckt und ziemlich stark. Hinterrandader fehlt. — Von anormalen Bildungen im Aderverlauf der Gattung ist der in **Fig. 2** dargestellte Fall bei *L. puziloi japonica* interessant; hier ist die hintere Radialis proximal gegabelt, ein Ast dieser Gabel läuft aus dem Winkel von MDC und HDC, der andere aus dem Ursprung des vorderen Medianastes aus und HDC und die Gabel der HR bilden ein kleines Dreieck.

¹⁾ Der Befund stimmt nur teilweise mit den Angaben von Schatz (l. c. 1886) überein. Die dort gegebene Figur des Flügelgeäders entspricht weder im allgemeinen Umriss noch in den Einzelheiten der Wirklichkeit.

Tagfalter von Mittelgrösse, die Flügel gelb oder gelblich mit schwarzen Binden, der Hinterflügel gelappt und gezipfelt, mit orangegelben Randmonden, blauen Saumflecken und einem breit rot angelegten schwarzen augenartigen Fleck mit blauem Kern im Hinterwinkel.

Typus der Gattung : *Thais puziloi* Erschoff.

Schema des Flügelgeäders : **Taf. I, Fig. 4.**

Geographische Verbreitung der Formen. — Die Formen der einen bekannten Art dieser Gattung leben in Ostasien, nördlich bis zum Gebiet des unteren Amurlaufes, nach Süden und Osten bis zum zentralen China, westlich bis Japan einschliesslich.

VERZEICHNIS DER FORMEN

1. *Luehdorfia puziloi* Erschoff.

a. *Luehdorfia puziloi puziloi* Erschoff.

- Thais puziloi*, Erschoff in Horæ Soc. Ent. Ross., Vol. 8, p. 315 (1872).
Luehdorfia puziloi, Oberthür in Ét. Ent., Fasc. 4, p. 24, 109 (1879); Fasc. 5, p. 12, t. 5 f. 3 (1880).
Thais puziloi, Staudinger (u. Schatz), Exot. Schmett., Vol. 1, p. 21, t. 14 (1884).
Luehdorfia puziloi, Leech in The Entomologist, Vol. 22, p. 25, t. 1 f. 2 (1889).
Luehdorfia puziloi, Spuler in Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 496, t. 22 f. 8 (Morphol.) (1891).
Luehdorfia puziloi, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., Vol. 1, p. 86, 700 (1892-95).
Luehdorfia puziloi, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (1901).
Luehdorfia puziloi, Verity, Rhop. Pal., p. 27, t. 6 f. 12, 13 (1905).
Luehdorfia puziloi, Seitz, Grossschmett. d. Erde I, Vol. 1, p. 15, t. 8 d (1906).
Luehdorfia eximia, Crüger in Verh. Nat. Ver. Hamburg, Vol. 3, p. 128 (1878).
Luehdorfia eximia, Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 127 (1902).
 Oestliches Amur-Gebiet, Insel Askold.

b. *Luehdorfia puziloi chinensis* Leech.

- Luehdorfia japonica* var. *chinensis*, Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 491, t. 33 f. 1 (♀) (1893).
Luehdorfia japonica var. *chinensis*, Verity, Rhop. Pal., p. 28, t. 10 f. 2 (1905).
 Zentral-China.

c. *Luehdorfia puziloi japonica* Pryer. — **Taf. I, Fig. 9 (♀).**

- Luehdorfia japonica*, Pryer, Rhop. Nippon., p. 5, t. 1 f. 10 (1886).
Luehdorfia japonica, Leech in The Entomologist, Vol. 22, p. 25, t. 1 f. 1 (1889); Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 490, t. 33 f. 2 (♀) (1893).
Luehdorfia puziloi var. *japonica*, Rühl (u. Heyne), Pal. Grossschmett., p. 700 (1895).
Luehdorfia puziloi var. *japonica*, Staudinger (u. Rebel), Cat. Lep. Pal. (3), p. 3 (1901).
Luehdorfia puziloi var. *japonica*, Verity, Rhop. Pal., p. 28, t. 6 f. 14, 15 (1905).
 Japan.

TRIBUS TEINOPALPIDI

Stirn mit konischem, dicht plüschartig behaartem Fortsatz, die Mediana des Vorderflügels nahe der Wurzel mit einer knotenartigen Verdickung, die sich in einer nach hinten gerichteten Faltenader in der Membran fortsetzt (rudimentäre Reste der Querader bei den Papilioninæ s. str.)

6. GENUS TEINOPALPUS, HOPE

Teinopalpus. Hope in Trans. Linn. Soc. Lond., Vol. 19, p. 131; Westwood, Arcana Ent., Vol. 2, p. 41 (1843); Doubleday (Westwood u. Hewitson), Gen. diurn. Lep., Vol. 1, p. 2 (1846); Gray,

Cat. Lep. Ins. Brit. Brit. Mus., Vol. 1, p. 80 (1852); Horsfield u. Moore. Cat. Lep. Mus. E.-Ind. Comp., p. 86 (1857); Kirby, Cat. diurn. Lep., p. 516 (1871); Oberthür, Et. Ent. Fasc. 4, p. 26 (1879); Staudinger u. Schatz, Exot. Schmett., Vol. 1, p. 20 (1884), Vol. 2, p. 46, t. 2 (1886); Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 509 (1893); Kirby, Handb. Lep., Vol. 2, p. 248 (1896); Reuter in Acta Soc. Sc. Fenn., Vol. 22, p. 5 (1896); Radcliffe Grote in Proc. Amer. Philos. Soc. Philad., Vol. 38, p. 21 (1899); Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 127 (1902).

Teinoprosopus. Felder in Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, Vol. 14, p. 289, 331 (1864); Herrich-Schäffer in Corr. Bl. Ver. Regensburg, Vol. 21, p. 163 (1867); Scudder in Proc. Am. Acad. Sc., Vol. 10, p. 276 (1875).

Allgemeine Charaktere. — Kopf breit, Augen gross, eiförmig gewölbt, unbehaart, Stirn mit konusförmigem Fortsatz nach vorn, dieser beim ♂ länger als beim ♀, dicht plüschartig beschuppt und behaart. Palpen (**Taf. 2, Fig. 8**) dreigliedrig, robust und lang, dem Stirnforsatz unten eng anliegend und diesen noch beträchtlich überragend. Basalglied stark gekrümmt, Basalfleck etwa die Hälfte des Gliedes einnehmend, an den Rändern mit Schuppen und kurzen Haaren bewachsen, eine etwa eiförmige Zone am unteren Teile des Fleckes nahe der Palpen-Wurzel mit kurzen, nach oben gerichteten kegelförmigen Zähnchen reihenweise dicht besetzt, die einzelnen Reihen von unten nach oben S-förmig angeordnet, an den Rändern die Kegel kürzer und allmählich schwindend; das Glied im übrigen mässig dicht behaart und die Behaarung von kurzen und langen gespaltenen Schuppen durchsetzt, an der Ventralseite die Haare dichter und länger. Mittelglied bedeutend länger, distal etwas verjüngt, an der Innenseite ziemlich dicht beschuppt und behaart, auch hier ventral die Haare länger, schlicht wollig; Endglied etwa halb so lang, spitz, allseitig dicht anliegend und glatt beschuppt und behaart; im übrigen auch die beiden ersten Glieder an der Aussenseite glatter und dichter mit Haaren und Schuppen bekleidet. Antennen kurz, unter halber Flügellänge, nackt, Schaft dünn, die einzelnen Segmente schwach abgesetzt, in ihrem Mittelteil etwas eingeschnürt, ventral ohne merkliche Struktur, mit feinen Härchen besetzt, distal keulenförmig, fast umgekehrt spindelartig, verdickt, die Kuppe flach konisch, häufig etwas in das vorhergehende Glied zurückgeschoben, das Fühlerende stark gekrümmt wie bei den Papilioninae s. str. — Thorax robust, Abdomen mässig stark, beide kurz und dicht beschuppt und behaart, bei ersterem an den Einschnitten die Behaarung wollig. Beine in beiden Geschlechtern sämtlich vollständig ausgebildet, die vorderen mit einem starken, breit lanzettlichen Sporn an der Innenseite der Tibia, diese ein wenig kürzer als das etwas aufgetriebene Femur; Tarsus (**Taf. 2, Fig. 9**) fünfgliedrig, das proximale Glied so lang wie die vier anderen zusammen, alle ventral mit kurzen dornenartigen Borsten besetzt, die Klauen sichelförmig gekrümmt.

Vorderflügel rechtwinklig dreieckig, Vorderrand bis zur Mitte fast gerade, dann leicht, gegen den Apex schärfer gekrümmt; dieser scharf gewinkelt, fast spitz, beim ♂ eine Wenigkeit vorgezogen, dementsprechend der Distalrand im vorderen Verlauf etwas konkav, hinten leicht konvex gebogen. Hinterwinkel abgerundet rechtwinklig. Hinterrand fast gerade. Costalis sehr lang, etwa am letzten Drittel des Vorderrandes in diesen einlaufend. Subcostalis fünffästig. Unweit von der vorderen Zellecke, proximal von derselben und nahe beieinander, sind SC 1 und 2 abgezweigt und laufen in gleichmässig engem Abstände stark gekrümmt in den Vorderrand; in Ausnahmefällen berühren sich die beiden Aeste etwas vor der Mündung von SC 1 und sind auf ein kurzes Stück völlig verwachsen; diese Erscheinung in beiden Vorderflügeln auch asymmetrisch; unmittelbar an der vorderen Zellecke oder gleich jenseits derselben läuft SC 3 aus und erreicht in langem scharfen Bogen den Flügelaepex; SC 4 und 5 bilden eine sehr lange Gabel und münden nach flacher Krümmung in den Distalrand. Zelle lang und breit, in der Mittellinie gemessen nur eine Wenigkeit kürzer als die halbe Länge des Flügels. VDC sehr kurz aber deutlich erkennbar (wohl auch fehlend?), MDC bildet einen langen, konkav in die Zelle einspringenden Bogen zu dem die kürzere HDC scharf rechtwinklig in steiler Richtung nach hinten gestellt ist

und, wie bei den übrigen Gattungen der Subfamilie, den Eindruck einer Verlängerung der Medianader macht. V R gestreckt und annähernd parallel zu SC 5; H R anfangs in scharfer, dann flacher Krümmung in den Distalrand mündend. Mit H R etwa parallel liegt V M, hingegen M M und H M in fast gerader Richtung verlaufend. S M an der Wurzel stark gekrümmt, dann allmählich dem Hinterrand genähert und in den Hinterwinkel einlaufend, nahe der Basis ein schräg nach hinten gerichteter Nebenast, der aber den Flügelrand nicht erreicht. In der Mediana, nahe der Wurzel, eine geringe knotige Verdickung, die sich nach hinten in einer Faltenader fortsetzt und mit einer zwischen H M und M M stark gekrümmt verlaufenden langen Faltenader vereinigt. — Hinterflügel im allgemeinen Umriss etwa spitzwinklig dreieckig, die Spitze der Figur nach dem Körper zu gerichtet. Vorderrand an der Basis etwas gelappt, beim ♂ leicht, beim ♀ stärker gekrümmt; Apex stumpfwinklig abgesetzt (♂) oder unmerklich in den Distalrand übergehend (♀). Distalrand stark gebuchtet, beim ♀ an der V R lang, an H R kürzer gezipfelt, V M in beiden Geschlechtern zu einem schmalen Schwanz verlängert, der Flügelrand zwischen M M und H M wiederum stark gebuchtet. Hinterwinkel rechteckig abgesetzt, Hinterrand beim ♂ fast gerade, bei ♀ etwas stärker konkav. Costalis an der Wurzel nach vorn aufsteigend, dann in distaler Richtung gebogen und in den Apex einlaufend, an dem nach vorn gerichteten Teil distal eine schmale Praecostalzelle; P C auf dem Scheitel der Krümmung der Costalis, am Ende kurz verzweigt. S C nur anfangs stärker gekrümmt, dann gestreckt, bei der Entsendung der V D C stumpf gewinkelt, in einen vorspringenden Zahn des Distalrandes, der beim ♀ den Eindruck des Flügelapex macht, einlaufend. Zelle lang und mässig breit, beim ♀ verhältnismässig kürzer, dort unter halber Länge der Entfernung von der Flügelbasis bis Mündung der H R. V D C sehr lang mit S C einen spitzen Winkel bildend, M D C stumpfwinklig zu jener und etwas kürzer, H D C etwa halb so lang wie diese, von derselben in spitzem Winkel abgebogen und gegen den Hinterrand gestellt, so dass die Zelle keilförmig geschlossen ist. V R leicht gebogen, H R und die Medianäste gestreckt, die letzteren etwas divergierend; S M sehr lang, unweit des Hinterrandes verlaufend und in den Hinterwinkel mündend. H A fehlt.

Grosse Tagfalter, in Farbe und Gestalt sexuell-dimorph. Das ♂ kleiner und schlanker, die Basalhälfte der Oberseite beider Flügel lebhaft grün, die Distalhälfte des Vorderflügels streifig olivgrün in verschiedener Abtönung, im Hinterflügel ein halbbindenartiger goldgelber Discalfleck, der hinten von einer grauen Zone begrenzt ist. Beim ♀ der Vorderflügel mit grünem Basalfeld, im übrigen breit grau und graugrün gestreift, im Hinterflügel ein breites graues Mittelfeld, welches hinten verschmälert ist und in einen gelblichen Subanalfleck ausläuft.

Typus der Gattung : *Teinopalpus imperialis* Hope (Scudder, 1875).

Schema des Flügelgeäders : **Taf. 2, Fig. 7.**

Geographische Verbreitung der Formen. — Die *Teinopalpus*-Formen bewohnen insbesondere das nördliche Vorder- und Hinterindien, dringen nördlich noch bis Zentral-China vor, als Südgrenze ist Ober-Tenasserim bekannt.

VERZEICHNIS DER FORMEN

1. *Teinopalpus imperialis* Hope.

a. *Teinopalpus imperialis imperialis* Hope. — **Taf. 1, Fig. 12 (♀).**

Teinopalpus imperialis, Hope in Trans. Linn. Soc. Lond., Vol. 19, p. 131, t. 11 f. 1, 2 (♂) (1843).

Teinopalpus imperialis, Westwood, Arcana Ent., Vol. 2, p. 41, t. 59 (1843).

Teinopalpus imperialis, Doubleday (Westwood u. Hewitson), Gen. Diurn. Lep., Vol. 1, p. 2, t. 1 f. 1 (♀) (1846).

? *Teinopalpus imperialis*, Oberthür, Et. Ent., Fasc. 4, p. 26 (1879).

Teinopalpus imperialis, Swinhoe in Trans. Ent. Soc. Lond., p. 311 (1893).

Teinopalpus imperialis, Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 128, t. 414 f. 1, 1a (♂), 1 b, c (♀) (1902).

Teinopalpus parryiae, Hope in Trans. Linn. Soc. Lond., Vol. 19, p. 131, t. 11 f. 3, 4 (♀) (1843).

Teinopalpus parryiae, Westwood, Arcana Ent., Vol. 2, p. 41, t. 60 (1843).

Assam : Khasia-, Naga-, Chin-Gebirge.

b. *Teinopalpus imperialis imperatrix* Nicéville.*Teinopalpus imperatrix*, Nicéville in Journ. Bomb. Soc. Nat. Hist., Vol. 12, p. 335, t. BB. (♂, ♀) (1899).*Teinopalpus imperatrix*, Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 131, t. 416 f. 1, 1a (1902).

Burma, Ober-Tenasserim.

c. *Teinopalpus imperialis himalaicus* Rothschild (subsp. dub.).*Teinopalpus imperialis* subsp. *himalaicus*, Rothschild in Novit. Zool., Vol. 5, p. 602 (1898).*Teinopalpus himalaicus*, Moore, Lep. Ind., Vol. 5, p. 130, t. 415 f. 1, 1a (1902).*Teinopalpus imperialis*, Staudinger (u. Schatz), Exot. Schmett., Vol. 1, p. 20, t. 14 (1884).*Teinopalpus imperialis*, Elwes in Trans. Ent. Soc. Lond., p. 421 (1888).*Teinopalpus imperialis*, Leech, Butt. Chin. Jap. Cor., Vol. 2, p. 509 (1893).

Nepal, Sikkim, Butan; Zentral-China: Changyang.

ALPHABETISCHES INHALTSVERZEICHNIS

(Synonyma sind *kursiv* gedruckt.)

A. GATTUNGEN, ABTEILUNGEN, GRUPPEN

(GENERA, SECTIONES, COHORTES.)

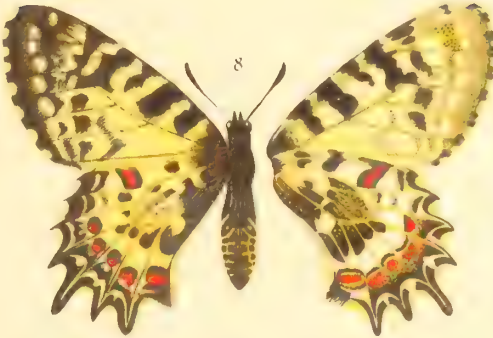
	Seite.		Seite.
Armandia	16	<i>Pieris</i>	5
<i>Argyreus</i>	6	Sericinus	12
<i>Bhutanitis</i>	16	Teinopalpus	21
<i>Eugraphis</i>	6	<i>Teinoprotopus</i>	22
Luehdorfia	19	<i>Thais</i>	5, 19
<i>Lühdorfia</i>	19	Thaites	18
<i>Nymphalis</i>	5	Zerynthia	5

B. ARTEN, UNTERARTEN, FORMEN

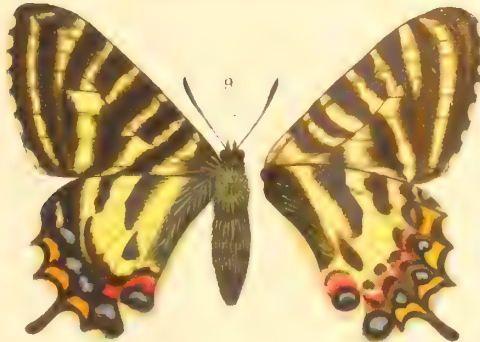
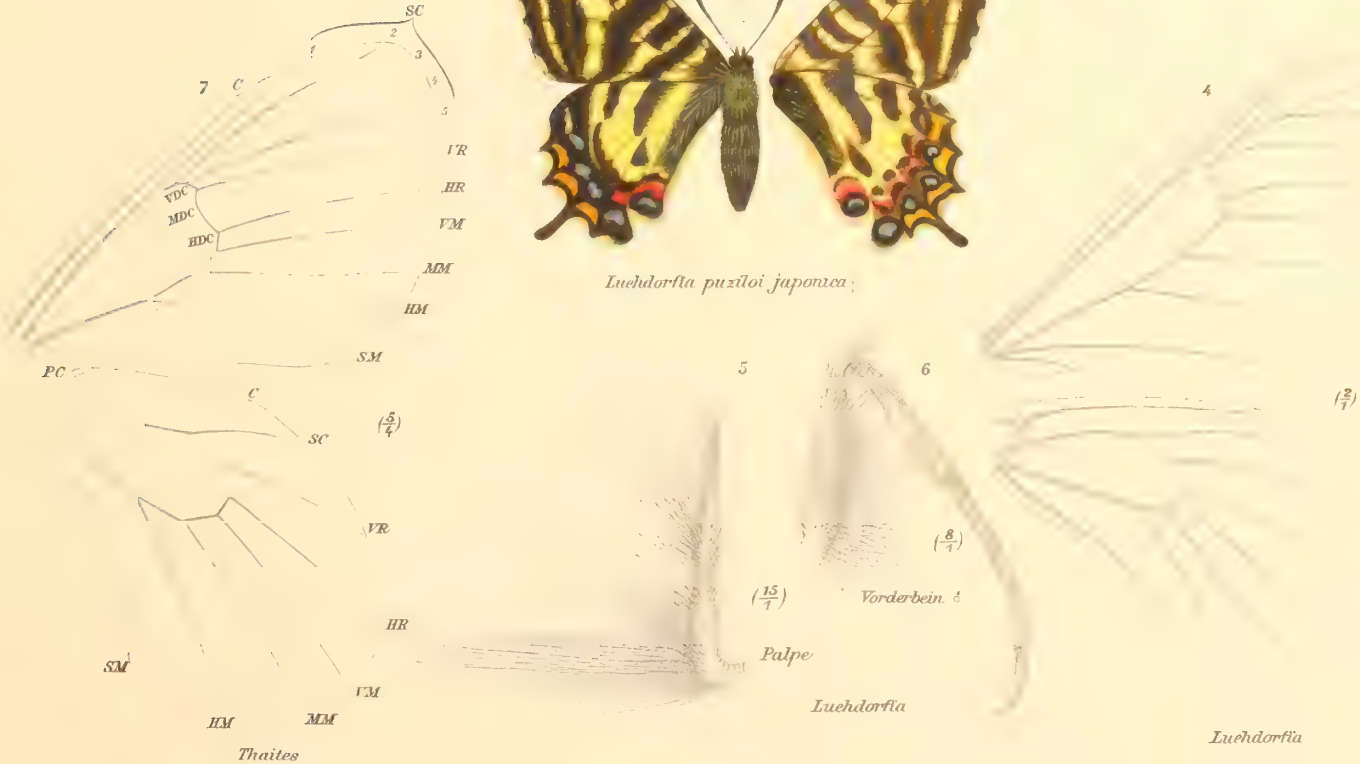
(SPECIES, SUBSPECIES, FORMAE.)

	Seite.		Seite.
<i>africana</i> , <i>Thais</i>	12	<i>amurensis</i> , <i>Sericinus telamon</i>	15
<i>africana</i> , <i>Zerynthia rumina</i>	12	<i>amurensis</i> , <i>Sericinus telamon</i> var. (gen. aest.) . . .	15
<i>alba</i> , <i>Papilio rumina</i>	10	<i>andalusiana</i> , <i>Zerynthia rumina</i>	11
<i>albidior</i> , <i>Zerynthia cerisyi</i> forma	7	<i>aristolochiae</i> , <i>Papilio</i>	9
<i>albidior</i> , <i>Thais cerisyi</i> ab.	7	<i>australis</i> , <i>Papilio rumina</i>	12
<i>albin.</i> , <i>Thais polyxaena</i> ab.	10	<i>bella</i> , <i>Thais polyxena</i> ab.	10
<i>albina</i> , <i>Thais hypermnestra</i> ab.	10	<i>bella</i> , <i>Zerynthia polyxena polyxena</i> forma . . .	10
<i>alicea</i> , <i>Thais rumina</i> ab.	12	<i>bipunctata</i> , <i>Thais hypermnestra</i> ab.	10
<i>alicea</i> , <i>Zerynthia rumina medesicaste</i> forma . . .	12	<i>bipunctata</i> , <i>Thais polyxena</i> var.	10
<i>amurensis</i> , <i>Sericinus</i>	15		

	Seite.		Seite.
bipunctata, <i>Zerynthia polyxena polyxena</i> forma	10	<i>henrietta</i> , <i>Thais</i>	11
canteneri, <i>Thais rumina</i> ab. (var.)	11	himalaicus, <i>Teinopalpus</i>	24
canteneri, <i>Zerynthia rumina</i> ab.	11	himalaicus, <i>Teinopalpus imperialis</i>	24
canteneri, <i>Zerynthia rumina rumina</i> forma	11	<i>honoratii</i> , <i>Thais medesicaste</i> ab.	12
<i>Cassandra</i>	10	<i>honoratii</i> , <i>Thais rumina</i> ab. (var.)	12
<i>cassandra</i> , <i>Thais</i>	9	<i>honnoratii</i> , <i>Thais</i>	12
<i>cassandra</i> , <i>Thais polyxena (hypsipyle)</i> var.	10	<i>honnoratii</i> , <i>Thais medesicaste</i> ab. (var.)	12
<i>cassandra</i> , <i>Zerynthia polyxena</i> var.	10	<i>honnoratii</i> , <i>Thais rumina</i> var. (ab.)	12
castiliana, <i>Thais rumina</i> ab. (var.)	11	<i>honnoratii</i> , <i>Zerynthia rumina medesicaste</i> forma	12
castiliana, <i>Zerynthia rumina</i>	11	<i>hypermnestra</i> ab., <i>Thais</i>	10
caucasica, <i>Thais cerisyi</i> var.	8	<i>hypermnestra</i> , <i>Papilio</i> (<i>Thais</i>)	9
caucasica, <i>Zerynthia cerisyi</i>	8	<i>hypsipyle</i> , <i>Papilio</i> (<i>Thais</i>)	9
<i>cerisy</i> , <i>Thais</i>	8	<i>hypsipyle</i> var. <i>B (a, b)</i> , <i>Thais</i>	9, 10
<i>cerisyi</i> , <i>Papilio</i> (<i>Nymphalis</i>)	8	imperatrix, <i>Teinopalpus</i>	24
<i>cerisyi</i> , <i>Thais</i>	8	imperatrix, <i>Teinopalpus imperialis</i>	24
<i>cerisyi</i> , (<i>Thais</i> , <i>Papilio</i>) <i>Zerynthia</i>	7, 8	imperialis, <i>Teinopalpus</i>	23
<i>cerisyi</i> , <i>Zerynthia cerisyi</i>	8	<i>imperialis</i> , <i>Teinopalpus</i>	24
<i>cerysi</i> , <i>Thais</i>	8	imperialis, <i>Teinopalpus imperialis</i>	23
<i>cerysyi</i> , <i>Thais</i>	8	japonica, <i>Luehdorfia</i>	21
chinensis, <i>Luehdorfia japonica</i> var.	21	japonica, <i>Luehdorfia puziloi</i> (var.)	21
chinensis, <i>Luehdorfia puziloi</i> (var.)	21	<i>koreana</i> , <i>Sericinus</i>	15
cressonii, <i>Sericinus</i>	15	<i>koreana</i> , <i>Sericinus telamon</i> var.	15
cressonii, <i>Sericinus telamon montela</i> forma	15	koreanus, <i>Sericinus telamon</i>	15
cressonii, <i>Sericinus telamon</i> var. <i>montela</i> ab.	15	latiaria, <i>Zerynthia polyxena</i>	11
cretica, <i>Thais cerisyi</i> (var.)	8	lidderdalii, <i>Armandia (Bhutanitis)</i>	17
cretica, <i>Zerynthia cerisyi</i>	8	lidderdalii, <i>Armandia lidderdalii</i>	17
creusa, (<i>Thais</i>) <i>Zerynthia</i>	10	martini, <i>Zerynthia</i> (<i>Thais</i>) <i>cerisyi</i>	8
creusa, <i>Zerynthia polyxena</i>	10	<i>maturna</i> , <i>Thais</i>	11
<i>demnasia</i> , (<i>Papilio</i> , <i>Thais</i>), <i>Zerynthia</i>	10	medesicaste, <i>Papilio</i> (<i>Thais</i> , <i>Zerynthia</i>)	12
deyrollei, <i>Thais cerisyi</i> (var.)	8	medesicaste, <i>Thais</i> var.	12
deyrollei, <i>Thais cerisyi</i> ab. (var.)	8	medesicaste, <i>Zerynthia rumina</i> (var.)	12
deyrollei, <i>Zerynthia cerisyi</i>	8	<i>meta</i> , <i>Thais</i>	10
<i>eximia</i> , <i>Luehdorfia</i>	21	<i>meta</i> , <i>Thais hypermnestra</i> ab.	10
<i>fasciatus</i> , <i>Sericinus</i>	14	<i>meta</i> , <i>Thais polyxena</i> ab.	10
<i>fasciatus</i> , <i>Sericinus telamon</i>	14	<i>meta</i> , <i>Thais polyxena</i> ab. (var.)	10
fixseni, <i>Sericinus telamon koreanus</i> forma	15	<i>meta</i> , <i>Zerynthia polyxena polyxena</i> forma	10
fixseni, <i>Sericinus telamon</i> var. (ab., gen. vern.)	15	montela, <i>Sericinus</i>	15
<i>flavomacula</i> , <i>Thais polyxena</i> ab.	10	<i>montela</i> , <i>Sericinus</i>	14
<i>flavomaculata</i> , <i>Thais cerisyi</i> (ab.)	7	montela, <i>Sericinus telamon</i> (var.)	15
<i>flavomaculata</i> , <i>Zerynthia cerisyi</i> forma	7	obscurior, <i>Thais cerisyi</i> ab.	7
<i>fortunei</i> , <i>Sericinus</i>	15	obscurior, <i>Zerynthia cerisyi</i> forma	7
<i>fortunei</i> , <i>Sericinus telamon</i> var. <i>montela</i> , ♀	15	ochracea, <i>Thais cerisyi</i> ab.	7
<i>greyi</i> , <i>Sericinus</i>	14, 15	ochracea, <i>Thais polyxena</i> var.	11
<i>greyi</i> , <i>Sericinus telmona</i> var.	15	ochracea, <i>Thais hypermnestra</i> var. <i>cassandra</i> ab.	9
hartmanni, <i>Thais</i> var. <i>medesicaste</i> ab.	12	ochracea, <i>Thais polyxena</i> ab. (var.)	9
hartmanni, <i>Thais rumina</i> ab.	12	ochracea, <i>Zerynthia cerisyi</i> forma	7
hartmanni, <i>Zerynthia rumina medesicaste</i> forma	12	ochracea, <i>Zerynthia polyxena creusa</i> forma	9



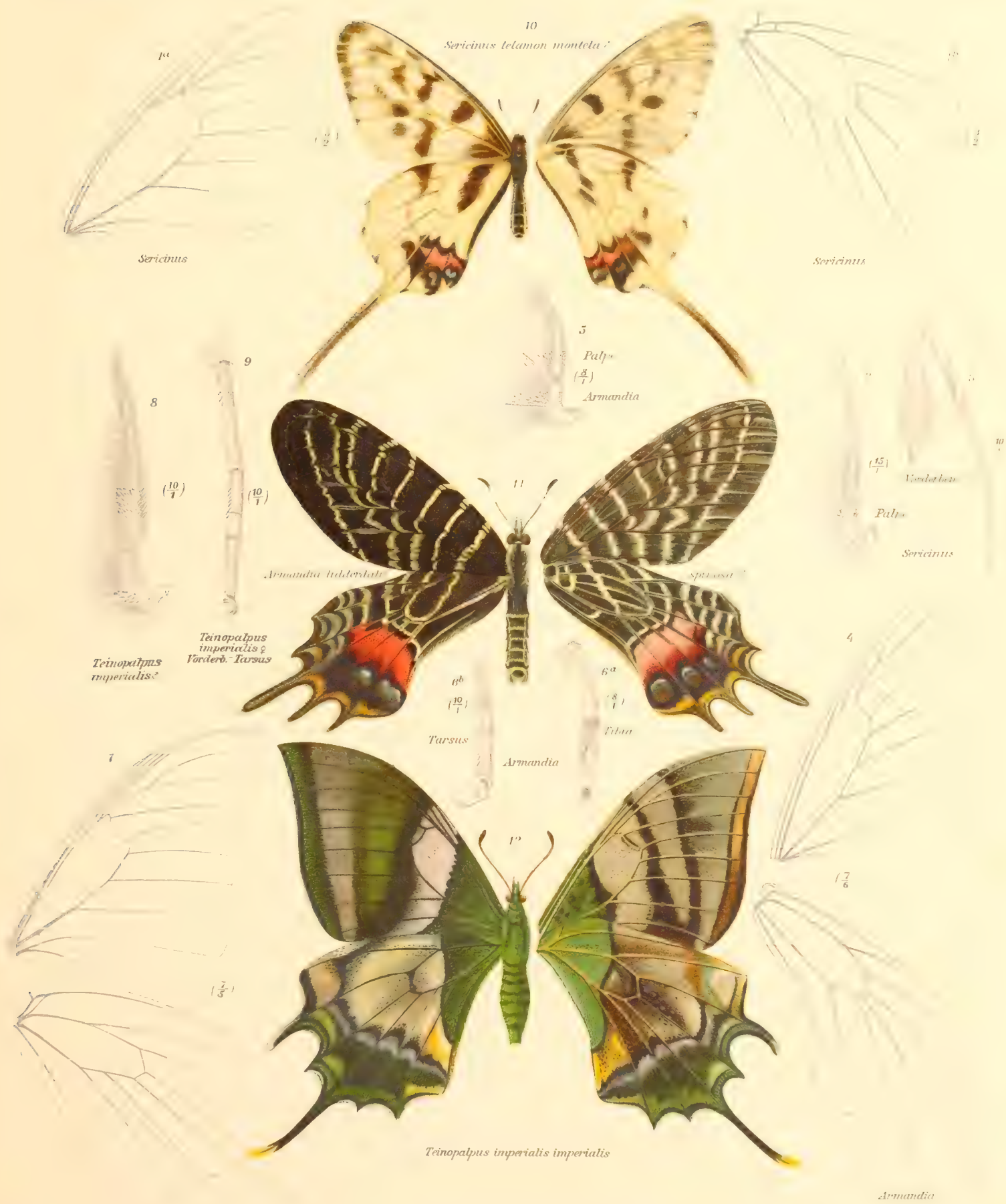
Zerynthia cerisyi cerisyi ;



Luehdorfla puziloi japonica ;

FAM. PAPILIONIDÆ

SUBFAM. ZERYNTHIINÆ



FAM. PAPILIONIDÆ

SUBFAM. ZERYNTHIINÆ

1907 12-58468
d2-581168

